

第 6 号

No. 6

人口問題研究所年報

ANNUAL REPORTS OF THE INSTITUTE OF POPULATION PROBLEMS

昭和 36 年度

1961

厚生省人口問題研究所

Institute of Population Problems

Ministry of Health and Welfare

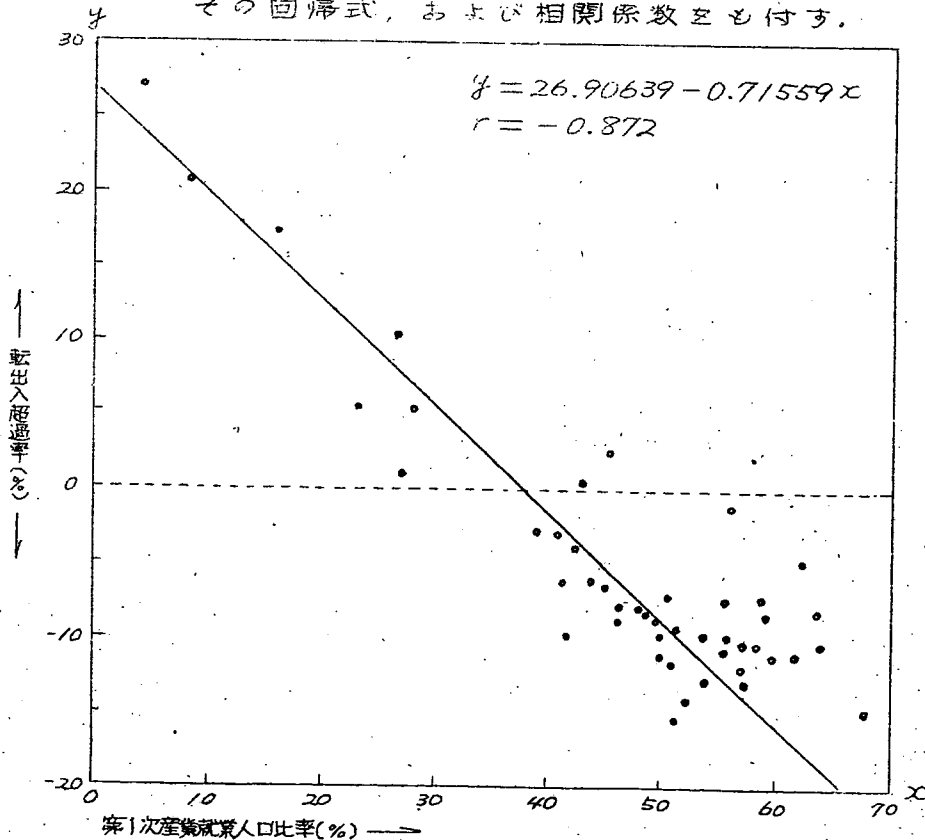
Tokyo, Japan

正 誤 表

(英文要約を除く)

ページ	行	誤	正
1	上か513	文久・元治年間	万延・文久・元治年間
シ	シ 16~17	弘化4年(1847年)	弘化3年(1846年)
シ	シ 17	3,170万	3,190万
シ	シ 17	2,700万	2,690万
シ	シ 18	470万	500万
15	図1, Y軸	Population increase rate for 1951~1960	Population increase rate for 1955~1960
17	図3, 〃	〃 1955~1960	〃 1950~1955
42	下か513	+0.58	+0.71

追加：20ページの図1に回帰線を描くと下図のごとくになる。
その回帰式、および相関係数をも付す。



人口問題研究所年報

昭和 36 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、1956年に創刊されてから号を重ねて、ここに第6号、1961年版を刊行する。

本号には、例年のとおり、本研究所の現研究スタッフが1960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。年報の性質上、その選択に当たっては、複雑な人口問題の多様な局面に関する基本的な調査研究結果で学術的価値の比較的高いものが考慮されている。紙幅の制限から、ここに掲げ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，調査研究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していただくことを歓迎する。

この年報の編集は、調査部資料科がこれに当たった。

1961年9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 1961 is the 6th such reports.

Important findings chosen from results of researches and studies made by the present personnel of the Institute are published as usual in this volume. In view of the nature of the Annual, in choosing materials to be printed in the publication, emphasis has been placed on the results of basic researches and studies on varied aspects of intricate population problems which have comparatively high academic values.

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 its separate monographs and Research Series. Direct inquiries with this office are welcomed if any interested person desires to obtain or gain access to the above-mentioned publications.

The compilation of the Annual has been undertaken by the Documentaion Section, Second Research Division of this Institute.

September 1, 1961

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

目 次

	ページ
明治維新前後からのわが国人口動態の再吟味……………	本 多 龍 雄… 1～ 5
わが国の望ましき将来人口	
——最近の出生率の評価——……………	島 村 俊 彦… 6～ 8
わが国将来人口による扶養係数の計算とその結果……………	浜 英 彦… 9～13
国内人口移動のポテンシャルと実際人口の移動……………	館 山 美 紗 穂…14～18
最近における人口移動の動向分析……………	黒 田 俊 夫…19～23
都道府県別人口の移動純量に関する研究……………	上 田 正 夫…24～29
都道府県別出生分布の変化について……………	宮 川 実…30～33
死亡構造の変動についての一分析……………	荻 野 嶋 子…34～39
産業別男子就業者の年齢構造	
——変動傾向の比較：1950～1955年——……………	小 林 和 正…40～44
家族構成と消費パターン……………	岡 崎 陽 一…45～50
1 機械化農村における人口の動向	
——生産力の発展段階と人口——……………	林 茂…51～55
農家人口における労働共同化と栄養……………	内 野 澄 子…56～60
肥後藩人畜改帳の人口学的分析……………	皆 川 勇 一…61～66
再び企業体における受胎調節の実行効果について……………	青 木 尚 雄…67～70
人口資質に関する諸問題……………	篠 崎 信 男…71～76
◇—◇	
英 文 抄 録……………	79～92

CONTENTS

	Page
Review of Japan's Vital Statistics since around the Meiji Restoration.....	
	Tatsuo HONDA.....79
Optimum Future Population of Japan	
—An evaluation of the recent birth rate.....	Toshihiko SHIMAMURA.....80
Coefficient of Dependency Burden in the Future Population of Japan.....	
	Hidehiko HAMA.....81
Migration Potential and Actual Migration of Population in Japan.....	
	Minoru TACHI and Misako OYAMA.....82
Analysis of Recent Trends of Internal Migration in Japan.....	Toshio KURODA.....83
Differential Net Migration by Age and Sex in Prefectures, 1920~1935 and 1950~1955	Masao UEDA.....83
Changes in the Distribution of Births by Prefectures	Minoru MIYAKAWA.....85
An Analysis of Changes in Mortality Structure.....	Shimako OGINO.....86
Age Structure of Male Employees by Industries	
—Comparison of fluctuations for 1950~1955.....	Kazumasa KOBAYASHI.....86
Family Structure and Consumption Pattern.....	Yôichi OKAZAKI.....87
Population Trend in a Mechanized Farming Community.....	Shigeru HAYASHI.....88
Cooperation Labor System and Nutrition in Farmer Population.....	
	Sumiko UCHINO.....89
A Demographic Analysis of Higo Clan's Census Record of Men and Cattle	Yuichi MINAKAWA.....90
Again on the Effects of Contraception Practised by an Industrial Organization	Hisao AOKI.....90
Problems Concerning Population Quality.....	Nobuo SHINOZAKI.....91

明治維新前後からのわが国人口動態の再吟味

本 多 龍 雄

1 この推計の趣旨

資本主義的發展の軌道に乗った明治維新前後からのわが国人口の動きを、既存の諸資料を吟味補正することによって再構成し、近代日本の歩みを人口論的に反省するにたえる程度の概ぼうを描いてみたいというのがこの試算の目的である。明治期の公簿人口記録がそのまま信用しがたいことはいうまでもないが、その統計的補正に貴重な貢献をされた森田優三氏の修正値¹⁾にもまだ修正不足のうらみが多い。氏の修正法を手本としながら、あえて別途の推算を行なったゆえんである。

2 推計方法のあらまし

(1) 明治6年以降の総人口の推移は、旧内閣統計局が大正9年以降の国勢調査人口とリンクさせて修正した推計人口をとる（これについても若干の疑点はあるが、今回はそこまで立ち入らない）。明治5年以前の総人口については天保年間の末期、すなわち天保ききんによる人口減少期を過ぎてから明治6年に至る約30年間の人口増加を、文久・元治年間の一時的停滞期を除き、年率4‰と仮定して計算した。徳川中期以後の人口調査記録による最高の増加率は年平均3.8‰で、かつ、それもきわめて短期間のことであったから、年率4‰の増加がこれだけの長期間にわたって継続したと考えることは、徳川末期に相当の人口膨張力の胎動を認めたことになろう。このようにして逆算された弘化4年(1847年)の人口は約3,170万となる。この年の人口調査による人口は約2,700万であったから、調査から除外された除外人口と調査し得なかった無籍人口は、合わせて約470万あったことになる。²⁾

(2) 公簿記録による0歳死亡率(乳児死亡率)は、スペインかぜの被害の大きかった大正7年を除外して考えれば、大正6年まで既往にさかのぼるほど高くなってゆくが、大正5年以前になるとこの傾向は逆転して、かえって低下してゆく。これは明らかに記録の不備によるものと考えられるので、その補正を行なうことによって大正5年以前の出生数(したがってまた死亡数)をさかのぼって明治33年まで修正した(修正法については表1備考2参照)。

(3) 明治32年以前・明治23年までの期間についても、同じく0歳死亡の補正という方式で修正が行なわれているが、この場合の0歳死亡脱落数の補正には0歳死亡以外の統計的不備の補正も含まれている(同じく表1備考2参照)。

(4) 明治23年以前の出生数の推計は、すべて明治31年末本籍人口から逆算された。生残率は明治初年期を境にしてA、Bの2系列を作成した。生残率(A)は、第1回生命表の年齢別死亡率をおおよそ以下のような方法で修正することによって作成された。

(ア) 0～4歳層 第4回の死亡率を基準としてみると、第3, 2, 1回と既往にさかのぼるほど低下していて最も欠陥が多い。ところで5～9歳層では、逆に回を重ねるほど死亡率は低下するという最も妥当な形を示しているので、この5～9歳層の第1～4回の低下率が0～4歳にも妥当するものとみて修正を行なった。したがって、第4回の0～4歳死亡率を1.33倍して第1回のそれと

1) 森田優三：人口増加の分析，昭和19年，所収の関係論文。

2) 森田推計ではこの年の人口を通説に従って3,000万とし，したがって，じ後の人口増加を明治6年まで年率5.7‰として計算されているが，増加率がやや過大ではないかと思う。この点，本稿は徳川期人口の停滞水準を3,000ないし3,200万とする関山直太郎氏の所説に近い。

みなしたことになる。ちなみに、0歳死亡率は0.2035となった。

(イ) 5～14歳層 上記のように各回の推移が最も妥当なところなので修正しない。

(ウ) 15～24歳層 こども0～4歳層と同じように第1～4回と回を重ねるほど死亡率は高くなっているが、これは統計の不備というよりも工場労働の普及による実際の死亡増と考えられるので、修正を行なわない。男女別にみて、女子の方がやや早くからその影響をうけているのもその間の事情を傍証するものといえよう。ただし、女子の方が男子よりもおそくまで同じ形を続けているのは、おそらく母性死亡の影響であろうと考えられる。出生率の上向きになる時期であるから、それも実際の傾向として修正をしないでおく。

(エ) 25～29歳層 30歳以上への過渡的年齢層として連続的につながる程度に修正する。

(オ) 30歳以上層 30歳以上は第1, 2, 3回と回を重ねるに従って、その死亡率を低下させているとよいが、第4回になるとまた格段に高くなる。第4回以後は、再び順当な低下傾向をとっているので、1～3回と4～6回の間には断層があるといつてよい。そこで、第3回は少なくとも第4回より低くはなかったとの仮定の下に、第3回の死亡率を第4回の水準まで持ち上げることによって第1回の死亡率を推計することにした。

(5) ただし、以上のような第1回生命表の修正によって作成された生残率Aは、もともと明治24～31年ごろの事実を基礎とするものであるから、明治の初期あるいは明治以前の実事を推計する場合には、重ねて若干の補正が必要となろう。この補正は、死亡率を各歳とも10%高くすることによって行なわれた。生残率Bとして明治5年以前の出生数の推計に使用されているものがそれである。10%という修正係数は、生残率Aによって推計された全国死亡率が、明治24年を境としてその前後で約27%と24ないし25%、すなわち約10%の差をもっていることから仮定されたものである。

3 推計結果の吟味

(1) 出生率も死亡率も、明治初年以來、大勢として低下の形をとることになった。

(2) 特に死亡率は、半対数グラフ上をほとんど直線の形で低下する。ただし大正年代後期は、大正7年および9年のいわゆるスペインかぜによる突起を取り除いてみても、異例のふくらみを作っている。しかし、これをいわゆる産業革命期における衛生状態の悪化に似た現象が、日本では遅れてこの時期に登場した結果であると考え、死亡率低下の基本的う勢は、明治初年を起点とし考えてよいことになろう。そしてこの傾向線を直線的に未来に延長してみると、昭和50～60年に11～12%の値をとる。なお、現在の死亡率(約7.5%)は年齢別特殊率に今後変化がないとしても、この時期にはこの程度まで上昇するものと推計されている。

(3) この死亡率の低下傾向は、これをドイツのそれと対比してみると、30年近くの遅れがあり、特に明治20年代以降の開差が目だつ。そしてちょうどこの時期以降に、わが国の出生率は上向き傾向に変わっている。それは、先だつ松方デフレ政策下に自作中農の小作化が強行され、日本資本主義の二重構造が確立された時期であった。そして、その後の工業化の進展に伴う労働需要の増加は、農民の階級的分解による相対的過剰人口の造出によらずに、構造的耐乏下に停滞的安定を続けた500万余の農家の次三男の増加によってまかなわれたわけになる。

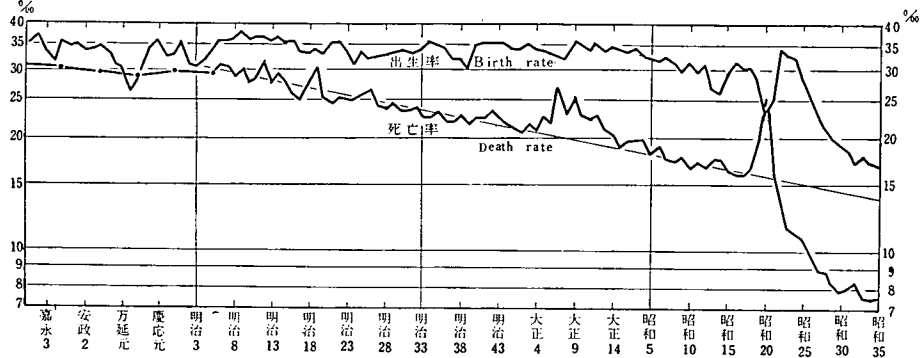
(4) 出生率の低下傾向は、この推計結果では、日露戦後に再び現われてくることになる。それが大正末期から昭和初頭にかかる時期に決定的な動きとなることは従来どおりである。

(5) 現在の出生率(17%余)は西ドイツのそれとほぼ同じ水準にあるが、現在の日本の出生率をこれを西ドイツの年齢構成に換算すると約15%の値を示し、むしろ第1次大戦後・ナチ登場寸前のドイツのそれに近いものとなる。ただし、実質的にはようやく国際的水準に乗った程度の死亡率の改善が、粗率としては国際的水準をはるかに下回るような低い値を示すほどわが国現在の人口の年齢構造

図 1 明治維新前後からのわが国人口動態の推移ならびにドイツとの比較

Figure 1. Trends of Vital Statistics in Japan since 1845, Compared with Those in Germany

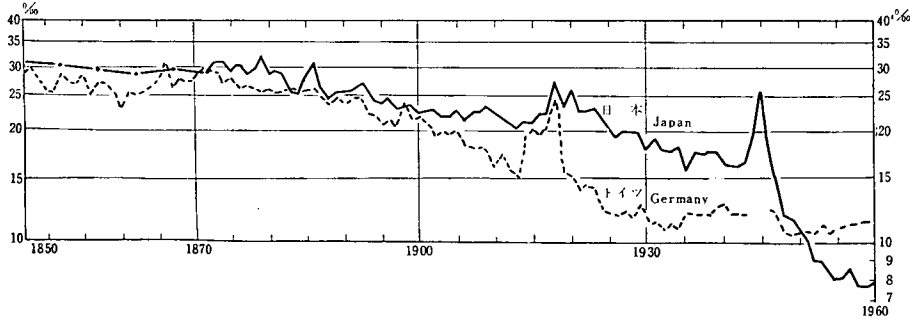
(1) 日本の出生率、死亡率の推移 Trends of Birth and Death Rates in Japan



(2) 出生率の比較 Comparison of Birth Rates, Japan and Germany



(3) 死亡率の比較 Comparison of Death Rates, Japan and Germany



備考：1 わが国の大正 8 年以前の数字は本稿の推計値，大正 9 年以降は公表の数字による。ただし 昭和 19～21 年は推計値。また，昭和 22～24 年はその後の届け出遅れを加えた数字による。
2 1946 年以後のドイツは，西ドイツの数字をとって描いてある。1944, 45 の両年は数字不詳。

は国際的標準からみて若く，そして，この若さが死亡率の改善による人口増加の圧迫を異常に大きいものにしてはいるわけであるから，出生率が低すぎるといって心配するのは無用のことであろう。それはむしろ，現在の人口状況に対する国民的適応力の適格性を示すものとして自賛してもよいのではないかと思う。したがって，国民生活の民主的充実が支障なく進行するならば，純再生産率が 1 を割っているような現状は自然と修正されるであろう。

(6) わが国の人口は，戦前きわめて長期にわたって安定した年齢構造を持ち続けた。それは，戦前いわゆる二重構造の妙味の上に安定成長を続けた日本資本主義の構造的反映であった。大正年代末期以降の死亡率低下傾向の若干の強化も乳幼児や青年期死亡を低下させる程度にとどまって，死亡率低下はかえって人口の年齢構造を若返らせ，出生率の上昇と同じ影響を及ぼしたとあってよい。このような社会的安定性は，今度の戦争を境にして完全に御破算となった。そのような状況の急変をこの推計結果は，いっそうはっきりと確証させてくれるとあってよいのではないかと思う。

表1 明治23～大正8年人口動態の推計
Table 1. Estimation of Vital Statistics, 1890～1919

(実数の単位は 1,000人)

年次 Year	総人口 (10月1日現在) Total population as of Oct. 1 (1)	公簿記録 Registered figure of			乳児死亡の推定脱落数(%) カッポ内は公簿出生数に対する割合 Estimated deficit of infant deaths* (5)	修正人口動態 (%) Revised vital statistics (%)				
		出生 Live births (2)	死亡 Deaths (3)	乳児死亡 Infant deaths (4)		出生率 Crude birth rate (2) + (5) (6)	死亡率 Crude death rate (3) + (5) (7)	乳児死亡率 Infant mortality (4) + (5) (8)		
A 大正8～明治33年 1919～1900 (オキナワを除く)										
大正 8 1919	54,783	1,766	1,272	302	—	32.2	—	23.2	—	171
7 1918	54,390	1,776	1,481	337	—	32.7	—	27.2	—	190
6 1917	54,031	1,798	1,191	313	—	33.3	—	22.0	—	174
5 1916	53,424	1,792	1,180	306	(1.0) 18	33.9	33.8	22.4	21.8	180
4 1915	52,768	1,789	1,084	288	(1.4) 25	34.4	—	21.0	—	173
3 1914	52,038	1,792	1,091	286	(1.8) 32	35.1	—	21.6	—	174
2 1913	51,327	1,746	1,018	266	(2.1) 37	34.8	—	20.6	—	170
元 1912	50,601	1,726	1,029	267	(2.4) 41	34.9	35.2	21.1	21.5	174
明治44 1911	49,882	1,737	1,036	276	(2.7) 47	35.5	—	21.7	—	182
43 1910	49,180	1,700	1,055	275	(3.0) 51	35.6	—	22.5	—	192
42 1909	48,527	1,683	1,084	283	(3.3) 56	35.8	—	23.5	—	195
41 1908	47,912	1,651	1,022	262	(3.6) 59	35.7	35.6	22.6	22.3	188
40 1907	47,338	1,604	1,009	244	(3.9) 63	35.2	—	22.6	—	184
39 1906	46,837	1,384	947	213	(4.2) 58	30.8	—	21.5	—	188
38 1905	46,454	1,442	997	220	(4.5) 65	32.4	—	22.9	—	189
37 1904	46,024	1,429	948	218	(4.8) 69	32.5	—	22.1	—	192
36 1903	45,518	1,479	924	226	(5.1) 75	34.2	—	21.9	—	194
35 1902	44,934	1,500	950	232	(5.4) 81	35.2	34.3	22.9	22.5	198
34 1901	44,336	1,490	916	224	(5.7) 85	35.5	—	22.6	—	196
33 1900	43,771	1,410	902	219	(6.0) 85	34.2	—	22.5	—	203
32 1899	43,270	1,377	923	205	(6.3) 87	33.8	—	23.3	—	199
B 明治32～23年 1899～1890 (オキナワを含む, 第5欄は乳児死亡以外の補正も含む)										
明治32 1899	43,736	1,387	932	213	(6.3) 87	33.7	—	23.3	—	204
31 1898	43,275	1,370	895	—	(7.5)103	34.0	—	23.1	—	—
30 1897	42,765	1,334	877	—	(8.7)116	33.9	33.6	23.2	23.6	—
29 1896	42,298	1,282	913	—	(9.9)127	33.3	—	24.6	—	—
28 1895	41,883	1,246	852	—	(11.1)138	33.0	—	23.6	—	—
27 1894	41,453	1,209	841	—	(12.3)149	32.8	—	23.9	—	—
26 1893	41,072	1,178	938	—	(13.4)158	32.5	—	26.7	—	—
25 1892	40,772	1,207	887	—	(14.5)175	33.9	32.7	26.0	25.4	—
24 1891	40,444	1,087	853	—	(15.7)171	31.1	—	25.4	—	—
23 1890	40,164	1,145	824	—	(16.9)193	33.3	—	25.3	—	—

* Parenthesised figures denote its percentage against registered figures of live births.

備考: 1 (1)総人口は、内閣統計局が国勢調査人口と連結させるために行なった明治5年以降の年首現在推計人口を機械的に10月1日現在に換算し、かつオキナワの分を加減したものの。

2 (5)乳児死亡の脱落数の推定は、第1回生命表の修正(A)による0歳死亡率が明治33年ごろに妥当するものとし、明治33年の脱落率を公簿出生数に対する割合に換算し、その値が大正5年に至るまでの間漸減的に適用されるとしたものの。また明治32～23年については、明治23年の推計出生数(表2参照)に対する公簿出生数の不足を上と同じく出生記録の脱落率として求め、それがこの期間中漸減的に適用されるものとして求められたもの。したがって、この期間については第5欄の修正には乳児死亡以外の補正も含まれる。

3 (6)、(7)平均値の計算に明治37～39年および大正7～8年を除いたのは、日露戦争およびスペインかぜの影響が大きいからで、すう勢値の検出を主眼としたためである。

わが国の望ましき将来人口

— 最近の出生率の評価 —

島 村 俊 彦

わが国の将来の人口がいかにあるべきかということについてはいろいろの立場があろう。すなわち生物学的、経済的、社会的などの立場が考えられる。しかし人口の立場から考えれば、民族活力という生物学的立場が根本的なものと考えられる。民族活力は人口の大きさおよびその増加力と密接な関係があって、人口が将来減少するような傾向をはらむということは絶対に避けなければならない。さればといって人口の増加力が大であればあるほど良いというわけではない。わが国の人口はすでに相当の大きさに達しているし、またわが国のように外国貿易への依存度が高く、世界経済の変動の影響を強く受けざるを得ない場合には、国民の生活水準の安定的上昇のためにはあまり人口増加が著しいことは望ましくない。これらの点を考慮して将来の人口は静止状態に近い、一定の低い増加率をもってきわめて緩慢に増加を続けるものであることが望ましい。

最近生産性および所得の格差の是正ということが大きな問題となっているが、このためには労働力人口、したがって人口の減少が望ましいという議論がある。人口減少がこれらの格差の是正のために好都合であることは確かであるが、しかしそれは経済政策によってあるいは政治的に解決さるべきものであって、それを人口に求めるということは本末転倒といわなければならない。人口はたとえてみれば重い車輛のようなもので、その運動速度を急速に変えることには本来適さないものである。

このようにして、われわれは将来の人口が永久に絶対減少を起こさないこと、増加率がきわめて低く、しかも一定していることをもって望ましい状態と考える。

昭和30年において純再生産率は1.05であった。これは本研究所の第9回簡速生命表の下における値である。死亡率はその後も大勢として若干の低下を示してはいるものの、もはや昭和20年代にみられたような顕著な低下の動きはみられない。死亡率の低下もほぼ限界に近づいているようにみえる。そこで昭和30年当時の死亡率がその後も維持されるものと仮定しても、はなはだしい不都合は生じないであろう。その場合昭和30年の出生力が維持されるならば、人口は将来のある時期に安定し、以後一定のかなり低い増加率をもってきわめて徐々に増加を続けるであろう。

昭和30年人口を基準として、当時の女子年齢別出生率および第9回簡速生命表の生残率によって将来人口を計算した結果は、表1および表2のごとくである。昭和130年には人口はほぼ安定し、文字どおりつり鐘型の人口構成を示

表1 男女別人口, 昭和30~130年
Table 1. Population by Sex, Japan, 1955~2055 ('000)

年次	Year	総数 Total	男 Male	女 Female
昭和30	1955	89,275	43,859	45,416
	35 1960	94,422	46,439	47,983
	40 1965	99,784	49,122	50,662
	45 1970	105,378	51,913	53,465
	50 1975	111,244	54,844	56,400
	55 1980	116,542	57,500	59,042
	60 1985	120,807	59,654	61,153
	65 1990	124,343	61,461	62,882
	70 1995	127,569	63,123	64,446
	75 2000	130,722	64,741	65,981
	80 2005	133,547	66,172	67,375
	85 2010	135,698	67,234	68,464
	90 2015	137,179	67,952	69,227
	95 2020	138,308	68,491	69,817
	100 2025	139,416	69,033	70,383
	105 2030	140,703	69,682	71,021
	110 2035	142,301	70,480	71,821
	115 2040	143,905	71,266	72,639
	120 2045	145,282	71,934	73,348
	125 2050	146,512	72,534	73,978
	130 2055	147,779	73,164	74,615

表2 人口動態, 昭和30~130年
Table 2. Vital Statistics, Japan, 1955~2055

年次 Year	実数 Number ('000)			率 Rate (%)		
	出生 Births	死亡 Deaths	自然増加 Natural increase	出生 Births	死亡 Deaths	自然増加 Natural increase
昭和30~35 1955~1960	1,784	754	1,030	19.4	8.2	11.2
35~40 1960~1965	1,912	840	1,072	19.7	8.7	11.0
40~45 1965~1970	2,050	932	1,118	20.0	9.1	10.9
45~50 1970~1975	2,201	1,027	1,174	20.3	9.5	10.8
50~55 1975~1980	2,183	1,124	1,059	19.2	9.9	9.3
55~60 1980~1985	2,069	1,216	853	17.4	10.2	7.2
60~65 1985~1990	2,024	1,317	707	16.5	10.7	5.8
65~70 1990~1995	2,078	1,433	645	16.5	11.4	5.1
70~75 1995~2000	2,187	1,556	631	16.9	12.0	4.9
75~80 2000~2005	2,256	1,691	565	17.1	12.8	4.3
80~85 2005~2010	2,246	1,815	431	16.7	13.5	3.2
85~90 2010~2015	2,204	1,908	296	16.2	14.0	2.2
90~95 2015~2020	2,196	1,970	226	15.9	14.3	1.6
95~100 2020~2025	2,242	2,020	222	16.1	14.5	1.6
100~105 2025~2030	2,309	2,052	257	16.5	14.7	1.8
105~110 2030~2035	2,350	2,030	320	16.6	14.3	2.3
110~115 2035~2040	2,352	2,031	321	16.4	14.2	2.2
115~120 2040~2045	2,343	2,067	276	16.2	14.3	1.9
120~125 2045~2050	2,354	2,108	246	16.1	14.4	1.7
125~130 2050~2055	2,393	2,139	254	16.2	14.5	1.7

注: 値は5年間の平均, 年次は10月1日から翌年9月30日まで, 率は中間人口に対する率。

している。その安定増加率は1.7%である。

自然増加率の低いといわれるイギリス, スウェーデン, ドイツ, フランスについてみると, 1957年の自然増加率はそれぞれ5.0, 4.7, 5.7, 6.5であって, いずれも上記安定増加率よりもはるかに高い。ただフランスで1935年以降人口の絶対減少を起し始める直前に記録された1.0がさらに低いが, これは人口絶対減少の前兆であって特殊の性格のものである。

したがって1.7%という自然増加率は, 望ましいと考えられる増加率の最低限度と考えてよいであろう。そこで仮に人口が将来1.7%というきわめて低い率で増加し続けることを望ましいと考えれば, 死亡率が昭和30年の水準にとどまるかぎり, 表2に示されている出生率が維持されることが必要となる。すなわち昭和60年以後は出生率は16%台の値を保てばよいのであるが, それ以前はそれよりも高い値を保たなければならない。昭和30~35年には年平均して19.4%の値を保たなければならないが, 昭和31年以後(安定人口の計算では10月1日から翌年の9月30日までを1年としてあるので, 現実の出生率は1年ずらして取ってある)5年間の出生率は, それぞれ18.45, 17.20, 17.97, 17.46(概数), 17.11(推計)%でその平均はとうてい19.4に達しない。

もっとも昭和30~35年の期間には死亡率も概して低下したとみることができるから, この点は考慮しなければならないが, それにしても死亡率の低下よりも出生率の低下の方がより激しかったことは昭和33年の純再生産率が0.96と低下していることによってもわかる。

戦争直後には出生率は低ければ低いほどよいと一般に考えられていたが, すでに出生率が著しく低下した現在, 今後出生率がいかなる水準を保つことが望ましいかということについて改めて反省すべき時期にはいったものと思われる。すでに述べたように, 最近の出生率は1.7%というきわめて低い安定増加率を実現するためにさえ低すぎる。極度に低下した出生率の回復が, いかに困難であるかということは西欧の経験によって明らかである。望ましい人口状態を実現するには100年あるいはそれ

以上の期間を必要とするものであるから、今から100年の計を立て目標の実現に努めることが民族の将来にとって必要と思われる。

附表 男女年齢別人口、昭和30年および130年
Appendix Table. Population by Age and Sex, Japan, 1955 and 2055

年 齢 階 級 Age group	実 数 Number ('000)			割 合 Percent		
	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
(1) 昭和30年 1955						
0 ~ 4	4,726	4,521	9,247	10.77	9.95	10.36
5 ~ 9	5,636	5,406	11,042	12.85	11.90	12.38
10 ~ 14	4,816	4,692	9,508	10.98	10.33	10.65
15 ~ 19	4,341	4,284	8,625	9.90	9.43	9.66
20 ~ 24	4,196	4,207	8,403	9.57	9.26	9.41
25 ~ 29	3,775	3,829	7,604	8.61	8.43	8.52
30 ~ 34	2,797	3,320	6,117	6.38	7.31	6.85
35 ~ 39	2,319	2,796	5,115	5.29	6.16	5.73
40 ~ 44	2,325	2,621	4,946	5.30	5.77	5.54
45 ~ 49	2,136	2,232	4,368	4.87	4.91	4.89
50 ~ 54	1,929	1,920	3,849	4.40	4.23	4.31
55 ~ 59	1,608	1,598	3,206	3.67	3.52	3.59
60 ~ 64	1,227	1,270	2,497	2.80	2.80	2.80
65 ~ 69	919	1,048	1,967	2.09	2.31	2.20
70 ~ 74	594	799	1,393	1.35	1.76	1.56
75 ~ 79	342	534	876	0.78	1.18	0.98
80 ≤	173	339	512	0.39	0.75	0.57
計 Total	43,859	45,416	89,275	100.00	100.00	100.00
(2) 昭和130年 2055						
0 ~ 4	5,806	5,613	11,419	7.94	7.52	7.73
5 ~ 9	5,629	5,450	11,079	7.69	7.31	7.50
10 ~ 14	5,574	5,404	10,978	7.62	7.24	7.43
15 ~ 19	5,569	5,406	10,975	7.61	7.25	7.43
20 ~ 24	5,510	5,363	10,873	7.53	7.19	7.36
25 ~ 29	5,341	5,216	10,557	7.30	6.99	7.14
30 ~ 34	5,111	5,005	10,116	6.99	6.71	6.85
35 ~ 39	4,927	4,835	9,762	6.73	6.48	6.60
40 ~ 44	4,842	4,771	9,613	6.62	6.39	6.50
45 ~ 49	4,794	4,756	9,550	6.55	6.37	6.46
50 ~ 54	4,606	4,628	9,234	6.30	6.20	6.25
55 ~ 59	4,160	4,273	8,433	5.68	5.73	5.71
60 ~ 64	3,536	3,770	7,306	4.83	5.05	4.94
65 ~ 69	2,895	3,260	6,155	3.96	4.37	4.16
70 ~ 74	2,254	2,753	5,007	3.08	3.69	3.39
75 ~ 79	1,552	2,137	3,689	2.12	2.86	2.50
80 ≤	1,058	1,975	3,033	1.45	2.65	2.05
計 Total	73,164	74,615	147,779	100.00	100.00	100.00

わが国将来人口による扶養係数の計算とその結果

浜 英 彦

1 扶養係数の一般的性格

現在、日本の人口構造は経済成長や構造変革の問題に直接影響を与える要因として注目されている。その場合まず第1に、労働力人口の量・質両面の需給構造を中心の課題として、その産業・経済構造との関連が取り上げられるが、一方、消費者としての人口については、世帯や家族の立場から、労働力人口による扶養や負担の状態が重要な課題となる。それは直接、生計の問題として重要なことはもちろんであるが、さらにそれが、ふたたび労働力供給や賃金構造や有効需要の問題をとおして経済自体にはねかえってゆく点で、長期的な追跡を必要としている。

扶養や負担の問題を人口構造から考えるには、一般に労働力人口が幼年人口と老年人口をどの程度扶養しているか、またどの程度扶養できるかを知ることが必要であるが、実際には、個々の世帯や家族はそれぞれ事情が異なり、しかも一つの世帯のなかでも出生・死亡、卒業・就業、退職・失業などの事件によって、年々の扶養や負担の変化が激しい。したがって、こうした具体的な現象の分析には特別の調査を必要とするが、これを一国全体の問題として、その扶養や負担の動向をみる場合には、普通、年齢構成によって各種の割合や比率が計算される。とくに年齢3区分による幼年人口・生産年齢人口・老年人口から各種の係数を考えることが一般的である。

ここでは、こういう数値に関していくらか修正を試みるために、(1)年齢区分のとり方を変えること、(2)労働力人口と非労働力人口の区別をすること、(3)賃金指数による実質的な扶養能力の評価を取り入れること、の三つの点を考慮して試算を行ない、それによって将来の動向を追跡してみた。

2 年齢区分の修正とその結果

年齢3区分は普通0～14歳、15～59歳（または15～64歳）、60歳（または65歳）以上として用いられるが、この大まかな区分を修正するために、世代の交替を考慮した年齢6区分の人口構成を考え、15歳ごとの区分によって扶養する世代と扶養される世代の対比をとってみる。すなわち、0～14歳、15～29歳、30～44歳、45～59歳、60～74歳、75歳以上の年齢6区分をつくり、世代間隔を30年と考えれば、この区分で30～44歳の年齢層は0～14歳の幼年人口と60～74歳の老年人口を扶養する立場にあり、同様に45～59歳の年齢層は15～29歳および75歳以上を扶養することになる。このような区分は年齢構造を世代の累積と交替による人口再生産の面でとらえることでもあり、また労働力人口の立場からみれば、30～44歳と45～59歳の年齢層は壮年活動期の二つの時期を表わすものといえる。いずれにしても年齢6区分は世帯や家族の年齢構造を取り上げる場合の区分として、3区分よりはずっと実地的である。

はじめに年齢3区分による結果をみるために、0～14歳人口および60歳以上人口の15～59歳人口に対する比——幼年人口指数および老年人口指数——をとると、両指数の合計値は表1（第1～3欄）および図1に示されるように、戦前（1930年）では、15～59歳人口は自分自身のほかに、0～14歳人口を0.65人、60歳以上人口を0.13人、計0.78人を扶養する。この値は戦後低下して1970～1975年に0.50となり、その後上昇に転ずる。戦後の低下は表4の実数の変化にみられるように、0～14歳人口の減少と15～59歳人口の増加による幼年人口指数の低下を原因としており、60歳以上人口も増加するが、15～59歳人口の増加に消されて老年人口指数は、1970年ごろまでは着実ではあるがゆるやかな

表1 人口による扶養係数
Table 1. Ratio of Dependent Population by Age Groups

年次 Year	被扶養者の年齢 Dependant								
	0~14	60 ≤	計 Total	0~14	60~74	計 Total	15~29	75 ≤	計 Total
	扶養者の年齢 Working age								
	15 ~ 59			30 ~ 44			45 ~ 59		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1930	0.65	0.13	0.78	2.13	0.35	2.48	2.09	0.11	2.20
1950	0.62	0.14	0.76	2.00	0.39	2.39	2.22	0.10	2.32
1955	0.57	0.14	0.71	1.84	0.36	2.20	2.16	0.12	2.28
1960	0.49	0.14	0.63	1.51	0.36	1.87	2.08	0.13	2.21
1965	0.39	0.15	0.54	1.14	0.35	1.49	2.13	0.14	2.27
1970	0.34	0.16	0.50	0.97	0.36	1.33	1.95	0.14	2.09
1975	0.33	0.17	0.50	0.92	0.38	1.30	1.55	0.14	1.69
1980	0.33	0.18	0.51	0.84	0.37	1.21	1.21	0.14	1.35
1985	0.31	0.20	0.51	0.81	0.40	1.21	1.03	0.14	1.17
1990	0.29	0.23	0.52	0.80	0.50	1.30	0.97	0.15	1.12

表2 労働力による扶養係数
Table 2. Ratio of Dependent Population by Working Age Groups

年次 Year	被扶養者の年齢 Dependant											
	0~14	15~59	60 ≤	計 Total	0~14	30~44	60~74	計 Total	15~29	45~59	75 ≤	計 Total
	扶養者の年齢 Working age											
	15 ~ 59				30 ~ 44				45 ~ 59			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1930	1.42	1.27	0.19	2.88	3.15	0.67	0.33	4.15	1.37	0.39	0.08	1.84
1950	1.40	1.34	0.21	2.96	3.12	0.76	0.36	4.25	1.44	0.38	0.08	1.90
1955	1.28	1.32	0.21	2.82	2.90	0.77	0.36	4.03	1.38	0.38	0.09	1.85
1960	1.08	1.31	0.22	2.61	2.36	0.76	0.36	3.48	1.37	0.40	0.10	1.87
1965	0.85	1.31	0.23	2.38	1.76	0.73	0.35	2.84	1.42	0.42	0.11	1.95
1970	0.72	1.22	0.23	2.18	1.46	0.70	0.35	2.51	1.31	0.43	0.12	1.85
1975	0.68	1.13	0.24	2.06	1.38	0.69	0.37	2.44	1.11	0.45	0.12	1.68
1980	0.65	1.09	0.26	1.99	1.28	0.70	0.37	2.35	0.97	0.51	0.14	1.63
1985	0.60	1.03	0.27	1.90	1.20	0.67	0.40	2.26	0.87	0.52	0.15	1.54
1990	0.55	1.00	0.30	1.85	1.11	0.62	0.45	2.18	0.85	0.52	0.16	1.52

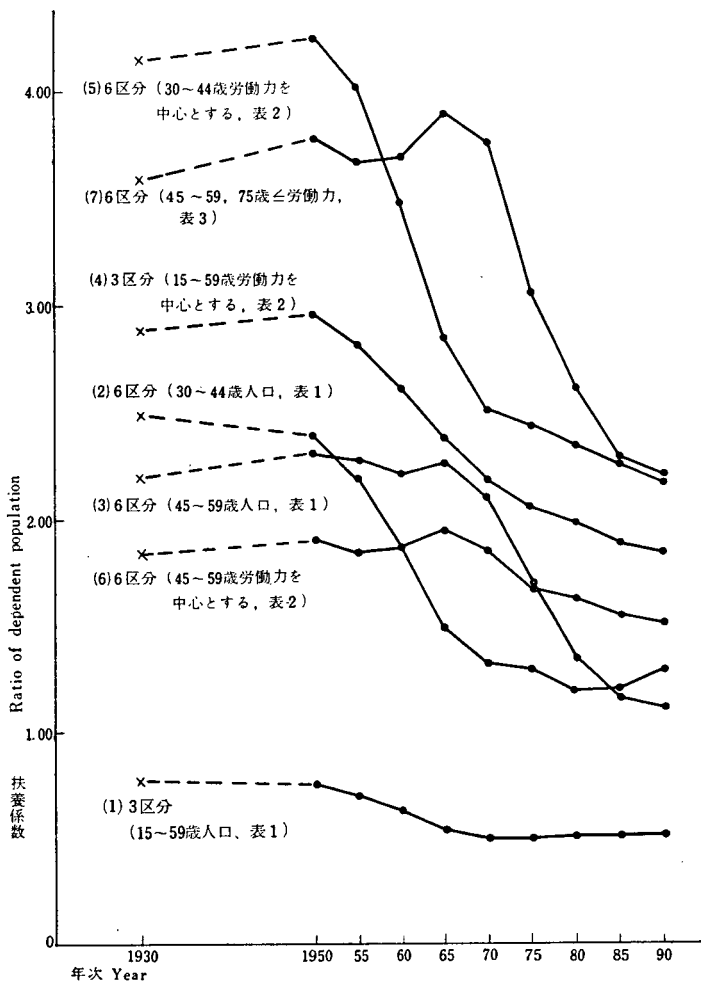
増加にとどまる。しかし、1975年以降の合計比率の反転上昇は幼年人口指数の低下にもかかわらず、これを相殺して増大する老年人口指数の上昇、したがって老年人口の急増によるものである。

以上は普通の年齢3区分であるが、年齢6区分の結果は表1第4~9欄に示され、全体として係数の上昇が明らかであるが、一方その低下も急激である。30~44歳人口の扶養係数は被扶養者に0~14歳人口を含むことによって、その変化は上述の3区分と同様であるが、ずっと急速な経過をたどり、一方45~59歳人口はベビー・ブーム人口の成長によって15~29歳の被扶養者が増大し、係数の急速な低下は1970年以降まで延ばされる。しかし、いずれにしても戦前の係数が2.2~2.5であるから、将来のそれは戦前の約半分まで低下する方向にある。

3 実質労働力による扶養係数

つぎに各年齢区分をさらに労働力と非労働力とに分けて考えるために、1955年まではセンサスの労働力・非労働力人口をとり、1960年以降については、とりあえず1955年の5歳階級別労働力化率が

図1 人口および労働力による扶養係数の変化
Figure 1. Changes in Ratio of Dependent Population by Age



注：()内は扶養者の年齢と表の番号を示す。
 (1) By 3 groups (15~59 years of age, table 1)
 (2) By 6 groups (30~44 years of age, table 1)
 (3) By 6 groups (45~59 years of age, table 1)
 (4) By 3 groups (Main labor force: 15~59 years, table 2)
 (5) By 6 groups (Main labor force: 30~44 years, table 2)
 (6) By 6 groups (Main labor force: 45~59 years, table 2)
 (7) By 6 groups (45~59, 75 years and over of labor force, table 3)

全人口の3区分の変化と大勢においては同様に低下の傾向にあるが、数値は3.5~4.3倍に達して今後1980年に至るまで2人以上を扶養する状態にあり、かつその過半は15~59歳の被扶養者である。

将来に続くものとしてこれを適用する。さらに実質的な扶養能力の考慮については、年齢別賃金を指数化して労働力人口にウェイトを与える。「昭和34年賃金構造基本調査」(労働省)によれば、男子の40~49歳で賃金は最高を示すので、これを1として男女年齢5歳または10歳階級別賃金の指数をとり、これを各年の年齢階級別労働力人口に適用して得られる人口を実質労働力と考える。各年齢でそれ以外の人口はすべて非労働力となる。年齢3区分および6区分人口について、このような労働力・非労働力部分の区分を行なって係数を計算すれば表2のようになる。この場合、扶養者欄に表示される15~59歳、30~44歳、45~59歳の各年齢階級は世代的に代表者として示されているにすぎず、実際には被扶養者欄のなかの労働力はすべて扶養者欄に移され、逆に扶養者欄の非労働力は被扶養者欄に移されている。それぞれの実数は表4, 5, 6に示される。

表2および図1によれば、年齢3区分の場合の係数変化はさきの

表3 45~59歳を中心とする労働力による扶養係数の改算
Table 3. Revised Dependency Ratio per Labor Force Aged 45~59 Years

年次 Year	被扶養者の年齢 Dependant			計 Total
	15~29	45~59	75 ≤	
	扶養者の年齢 Working age 45~59 (15~29歳労働力を除く)			
1930	2.67	0.76	0.16	3.59
1950	2.86	0.76	0.16	3.78
1955	2.73	0.75	0.19	3.67
1960	2.70	0.79	0.20	3.69
1965	2.84	0.83	0.22	3.89
1970	2.58	0.85	0.23	3.66
1975	2.02	0.81	0.22	3.06
1980	1.56	0.83	0.22	2.61
1985	1.30	0.77	0.22	2.29
1990	1.23	0.76	0.23	2.21

30～44歳を主要な労働力とする世代もその扶養係数は全人口による場合の2倍近くにまで上昇するが、これは30～44歳のうちの非労働力部分が被扶養者に移り、またこの年齢階級の労働力の賃金が低く、実質労働力を低下させていることから当然の結果である。実際、扶養係数は1960年の3.5人から1990年2.2人に至るまでの急速な低下にもかかわらず、これはつぎの45～59歳グループよりも常に高い。この壮年活動期の前半における労働力の負担が世代的にもっとも大きいことは経済社会的にも重要な問題であろう。

これに対して45～59歳を主要な労働力とする世代は、1975年に至るまでは全人口による場合よりも扶養係数を低下させることが示される。すなわち、1970年の1.85人に至るまで、その扶養係数はほとんど停滞的に推移し、これは全人口による係数2人以上に対して常に低い。その後は1990年の1.5人へ低下傾向を示すが、全人口の場合の低下は1990年の1.1人に至るまで、はるかに急速であり、1980年以降労働力人口による扶養係数がこれを上回る。前半において労働力の扶養係数が低く停滞的であるのは、45～59歳人口の非労働力が被扶養者に移るにもかかわらず、15～29歳人口における労働力部

表4 15～59歳を中心とする労働力と非労働力
Table 4. Number of Persons in Labor Force and Not in Labor Force by Age Groups, 15～59 Years

年次 Year	0～14歳 非労働力 Not in labor force aged 0～14	15～59歳 years			60歳以上 years and over			合計 Total	
		総数 Total	労働力 Labor force	非労働力 Not in labor force	総数 Total	労働力 Labor force	非労働力 Not in labor force	労働力 Labor force	非労働力 Not in labor force
1930	23,350	35,786	14,944	20,842	4,736	1,525	3,211	16,469	47,403
1950	29,428	47,354	19,094	28,260	6,413	1,941	4,472	21,035	62,160
1955	29,798	52,233	21,179	31,054	7,244	2,221	5,023	23,400	65,875
1960	28,027	57,582	23,467	34,115	8,290	2,573	5,718	26,040	67,860
1965	24,696	64,033	26,103	37,930	9,515	2,952	6,564	29,055	69,190
1970	23,197	68,246	28,860	39,388	10,773	3,339	7,434	32,199	70,074
1975	23,547	70,675	31,193	39,482	12,106	3,594	8,512	34,787	71,541
1980	23,712	72,801	32,880	39,923	13,174	3,758	9,416	36,638	73,053
1985	23,247	73,920	34,382	39,538	14,677	4,147	10,529	38,529	73,314
1990	21,745	74,264	34,681	39,584	16,935	4,991	11,946	39,672	73,275

表5 30～44歳を中心とする労働力と非労働力
Table 5. Number of Persons in Labor Force and Not in Labor Force by Age Groups, 30～44 Years

年次 Year	0～14歳 非労働力 Not in labor force aged 0～14	30～44歳 years			60～74歳 years			合計 Total	
		総数 Total	労働力 Labor force	非労働力 Not in labor force	総数 Total	労働力 Labor force	非労働力 Not in labor force	労働力 Labor force	非労働力 Not in labor force
1930	23,350	10,992	6,005	4,987	3,863	1,413	2,450	7,418	30,787
1950	29,428	14,733	7,597	7,136	5,356	1,828	3,528	9,425	40,092
1955	29,798	16,177	8,275	7,902	5,857	2,063	3,794	10,338	41,494
1960	28,027	18,576	9,501	9,075	6,658	2,393	4,265	11,894	41,367
1965	24,696	21,606	11,295	10,311	7,631	2,739	4,893	14,034	39,900
1970	23,197	23,901	12,806	11,095	8,647	3,097	5,550	15,903	39,898
1975	23,547	25,679	13,804	11,875	9,656	3,310	6,346	17,114	41,768
1980	23,712	28,210	15,154	13,057	10,354	3,434	6,920	18,588	43,690
1985	23,247	28,682	15,645	13,037	11,505	3,793	7,712	19,438	43,996
1990	21,745	27,022	14,949	12,073	13,386	4,605	8,782	19,554	42,600

表 6 45～59歳を中心とする労働力と非労働力

Table 6. Number of Persons in Labor Force and Not in Labor Force by Age Groups, 45～59 Years

年次 Year	15～29歳 years			45～59歳 years			75歳以上 years and over			合計 Total	
	総数 Total	労働力 Labor force	非労働力 Not in labor force	総数 Total	労働力 Labor force	非労働力 Not in labor force	総数 Total	労働力 Labor force	非労働力 Not in labor force	労働力 Labor force	非労働力 Not in labor force
1930	16,780	4,422	12,358	8,014	4,517	3,497	873	112	761	9,051	16,616
1950	22,479	5,767	16,712	10,142	5,730	4,412	1,057	113	944	11,610	22,068
1955	24,633	6,486	18,147	11,422	6,418	5,004	1,389	158	1,231	13,062	24,382
1960	26,335	6,965	19,371	12,670	7,001	5,669	1,631	180	1,453	14,146	26,493
1965	28,854	7,489	21,365	13,574	7,319	6,254	1,884	213	1,671	15,021	29,290
1970	29,326	8,047	21,280	15,019	8,007	7,013	2,126	242	1,883	16,296	30,176
1975	26,846	7,943	19,702	17,352	9,446	7,905	2,450	284	2,166	17,673	29,773
1980	24,388	6,812	17,576	20,204	10,914	9,290	2,820	324	2,497	18,050	29,363
1985	22,923	6,262	16,661	22,315	12,475	9,840	3,172	354	2,817	19,091	29,318
1990	23,270	6,267	17,003	23,972	13,465	10,508	3,550	386	3,164	20,118	30,675

分がこれを補ってあまりあるからである。

しかしこの場合、15～29歳の労働力人口がすべて家計補助的に扶養者に組み入れられることには明らかに問題がある。むしろ、この世代はみずからの独立と家族形成への準備期として、その扶養能力はみずからに蓄積するのが本来のあり方といえる。そこで15～29歳人口の労働力部分を扶養者に入れずにこの計算から除外し、この年齢の非労働力部分だけを被扶養者にとどめるとして再計算を行なうと表3のようになる。この条件のもとでは、45～59歳世代の扶養係数は今後他のいずれの場合よりも高くなることが示される。このことは逆にいえば、15～29歳人口における家計補助的役割の大きさを明らかにしている。また一方、高校・大学への進学者を考えると、これは15～29歳の前半において被扶養者であり、かつその教育費負担を扶養者に与えるから、その場合の扶養係数はこの平均的な係数よりもさらに高いことが考えられる。

扶養や負担の具体的な条件に接近するための計算はこのほかにも考えられるであろうが、いずれにしても個々の世帯や家族における条件は複雑であるので、ここでの計算は、得られた係数の意味とともに扶養や負担の性格を人口構造のなかでとらえられる場合の考え方の問題として、さらに今後の修正を期したい。

国内人口移動のポテンシャルと実際人口の移動¹⁾

館 稔
小山美紗子

1 目 的

前稿において²⁾、国内人口移動の経済的機能が所得の地域分布の格差に対する人口分布の均等化運動であることを推論し、所与の時点における経済条件の下において、所得の地域分布に対して人口が均等分布したと仮定した場合、すなわち、各地域における人口1当たりの分配所得が相等しくなるように人口が分布したと仮定した場合の各地域の理論人口を求め、その理論人口と実際人口との開差を国内人口移動の“絶対ポテンシャル”とし、その各地域の実際人口に対する比率を“相対ポテンシャル”とした。

国内人口移動の機能が所得の地域分布の格差に対する人口分布の均等化運動であるとすれば、実際人口の増加率、あるいは、純移動率 net migration rate は人口移動の相対ポテンシャルと相対応するはずである。すなわち、人口を受容するポテンシャルの高い地域では、人口増加率は高く、純流入率³⁾も高く、人口を排出するポテンシャルの高い地域では、人口増加率は非常に低いかあるいは人口減少を起し、純流出率³⁾が高いはずである。地域別の実際人口の変動に、はたしてこうした対応関係が認められるかどうかを検証するのがこの稿の目的である。

2 方 法

(1) 1955～1958年平均都道府県別人口移動の相対ポテンシャル⁴⁾をX軸にとり、1955～1960年の人口増加割合⁵⁾をY軸にとり、都道府県別人口移動の相対ポテンシャルと同人口増加割合との相関図(図1)を作成し、両者の関係を考察した。図にはxに対するyの回帰直線のみを描き入れた(以下これに準じる)。

(2) 人口増加割合の中には自然増加を含んでいる。そこで、(1)の人口増加割合を1955～1960年の純移動率³⁾に置き換え、都道府県別人口移動の相対ポテンシャルと同純移動率との相関図(図2)を作成し、

(3) (1)の方法に準じ、1950～1954年平均都道府県別人口移動の相対ポテンシャルに対する1950

1) この研究の一部は厚生科学研究費の補助による。

2) 館 稔、小山美紗子：“わが国国内人口移動のポテンシャル—人口の地域分布と所得のそれとの関係からみて”，人口問題研究所年報，第5号，昭和35年度，1960。

3) 浜 英彦：都道府県人口の将来推計について，厚生省人口問題研究所昭和35年度第30回研究報告会資料，1961年1月25日。

純移動率の計算方法は、人口移動の“出生死亡数法”による。すなわち、

$$\text{純移動率} = \frac{(1960\text{年人口} - 1955\text{年人口}) - (1955 \sim 1960\text{年自然増加})}{1955\text{年人口}}$$

純移動率が+であれば純流入率，-であれば純流出率を意味する。なお，次を参照。

館 稔：形式人口学—人口現象の分析方法—，1960，pp. 745～748。

4) 館 稔，小山美紗子：上掲論文，p. 41。

5) 1960年および1955年国勢調査結果に基づき算出した次の資料による。

人口問題研究所調査部資料科：統計資料速報，No. 34，1961年4月27日。

$$\text{人口増加割合} = \frac{1960\text{年人口} - 1955\text{年人口}}{1955\text{年人口}}$$

～1955年の同人口増加割合の相関図（図3）を作成し、

(4) (2)の方法に準じ、1950～1954年平均都道府県別人口移動の相対ポテンシャルに対する1950～1955年同純移動率の相関図（図4）を作成し、それぞれこれらを考察した。

3 結 果

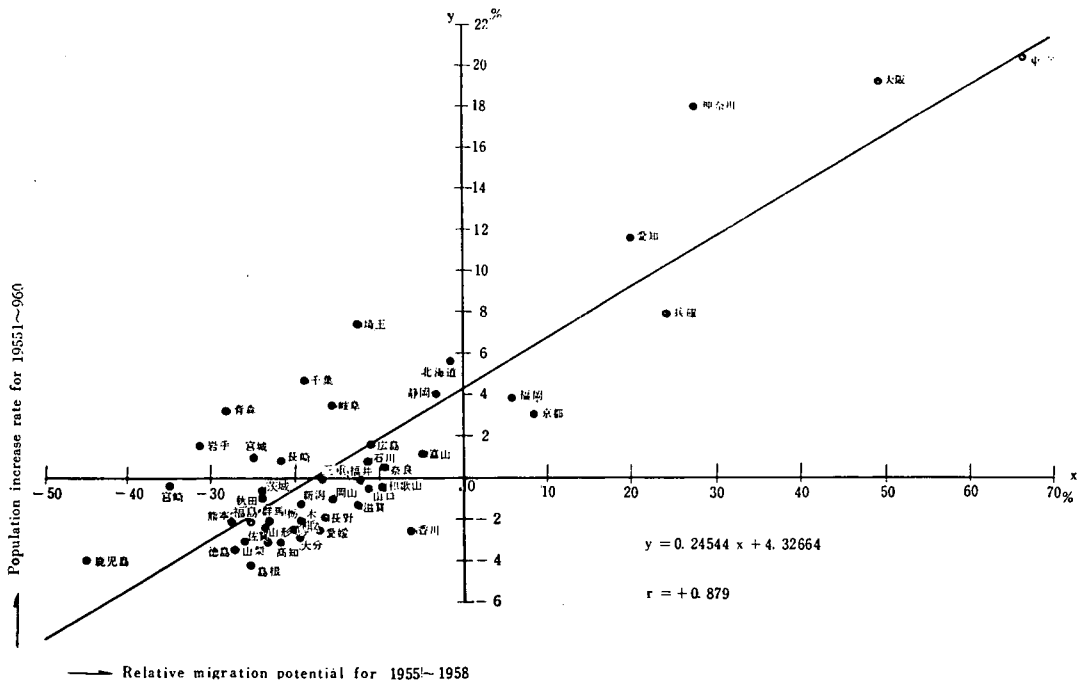
(1) 1955～1960年について

(A) 人口移動の相対ポテンシャルに対する人口増加割合の関係⁶⁾（→図1）

(a) 図中、第1象限にある地域は、人口受容のポテンシャルをもち、実際にこの間人口増加割合が+であった地域である。それは、6大都市を含む地域と福岡との7地域に過ぎない。(i) 回帰直線の上方にあるものは、人口受容のポテンシャルに比べて、回帰直線との隔たりだけ実際人口の増加が著しかったことを意味している。こうした地域に神奈川、大阪および愛知がある。中でも実際人口増加のことに著しかったものは神奈川と大阪とである。(ii) 回帰直線の下方にあるものは、人口受容のポテンシャルに比べて、回帰直線との隔たりだけ実際人口の増加が著しくなかったことを意味している。こうした地域に、京都、兵庫および福岡がある。

(b) 図中、第2象限にある13地域は、人口排出のポテンシャルにもかかわらず実際人口が増加した地域である。これらの地域はそれぞれ特殊の事情をもっているし、今のところこれを分析する材料に乏しい。今仮に、これらの地域を推定される特色によって幾つかのグループに分けると、(i) 出生率が高く、したがって自然増加率の高い地域に、青森、岩手および宮城がある。形では、北海道、長崎および静岡がこれに属するが、その経済事情は上述の3地域とは相当異なるものとみられる。北海道

図1 1955～1958年平均都道府県別人口移動の相対ポテンシャルと1955～1960年実際人口増加割合との関係
Figure 1. Correlation Chart of the Actual Population Increase Rate by Prefecture for 1955～1960 against the Relative Migration Potential by Prefecture for 1955～1958



6) 館 稔：“1960年国勢調査概数に現われた人口問題の問題点——人口再分布と人口移動のポテンシャルとの関係を中心として”，都市問題，第52巻第2号，1961年2月。

については開発政策の効果を分析しなければならない。(ii) 出生率, したがって自然増加率は全国の水準もしくはそれに満たないが, 隣接大都市膨張の余波を受けているとみられるものに埼玉, 千葉, 岐阜および奈良がある。(iii) 出生率, したがって自然増加率が低いにもかかわらず, 人口増加をみせたものに富山, 石川および広島がある。なお, これらの13地域は人口増加をみせてはいるが, その増加割合はおおむね低く, わずかに, 埼玉と北海道とが全国平均増加割合を上回り, 千葉が全国平均を保っているにすぎない。

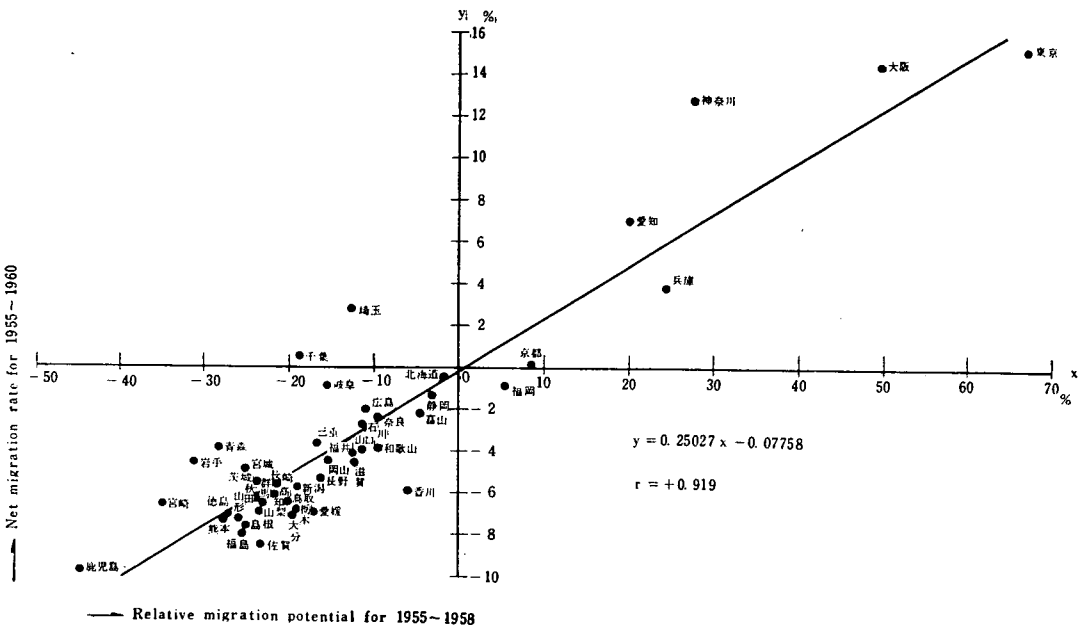
(c) 図中の第3象限にある26県は, 人口減退のポテンシャルをもつとともに実際人口もまた減退した地域である。(i) 回帰直線の上方にあるものは, 人口減退のポテンシャルに比べて回帰直線との隔たりだけ実際人口の減り方が著しくなかった地域で, 宮崎および鹿児島がその典型的なものである。(ii) 回帰直線の下方にあるものは, 人口減退のポテンシャルに比べて回帰直線との隔たりだけ実際人口の減退が著しかったことを意味している。その典型的なものに香川および島根がある。

(d) 全体として, 多少の例外はあるが, 人口受容のポテンシャルをもつ地域において実際人口が増加し, 人口排出のポテンシャルをもつ地域において実際人口も減退し, 実際人口増減の程度もそのポテンシャルの程度とほぼ歩調を合わせているとみられる。今試みに, 両者の間に直線相関係数を求め $r = +0.88$ を得た。

(B) 人口移動の相対ポテンシャルに対する純移動率の関係 (→図2)

(a) 図中, 第1象限にある地域は, 人口受容のポテンシャルをもち, この間実際人口の純流入率をもった地域である。それは6大都市を含む地域に限られ, 福岡が人口受容のポテンシャルをもちながら実際人口の純流出率を示し, 第4象限にあることが注意をひく。(i) 回帰直線の上方にあるものは, 神奈川, 大阪と愛知であって, ことに神奈川の純流入率が著しく高い。(ii) 兵庫と京都とが回帰直線の下方にある。東京がおびただしい人口流入にもかかわらず, なお回帰直線のやや下方にとどまって

図2 1955~1958年平均都道府県別人口移動の相対ポテンシャルと1955~1960年実際人口純移動率との関係
Fig. 2. Correlation Chart of the Actual Net Migration Rate by Prefecture for 1955~1960 against the Relative Migration Potential by Prefecture for 1955~1958.



いることが注意をひく。

(b) 図中、第2象限にあるのは埼玉および千葉にすぎない。すなわち、人口排出のポテンシャルにもかかわらず人口の純流入率をもった地域であって、隣接する東京都の外延的膨張によるとみられる。

(c) 実際に37地域の多きが図中の第3象限にある。これらの地域は人口減退のポテンシャルをもつとともに、実際人口もまた純流出率をもった地域である。(i) 回帰直線の上方にある人口排出のポテンシャルに比べて純流出率が低かった地域に岐阜、青森、岩手、宮崎、鹿児島などがある。(ii) 回帰直線の下方にある人口排出のポテンシャルに比べて純流出率が高かった地域に香川、佐賀、愛媛、大分、栃木などがある。

(d) 全体として、人口移動のポテンシャルに対する人口純移動率の対応関係は、前号(A)の人口増加割合との場合に比べてはるかに緊密である。試みに両者の間に直線相関係数を求め、 $r = +0.92$ を得た。

(2) 1950~1955年について

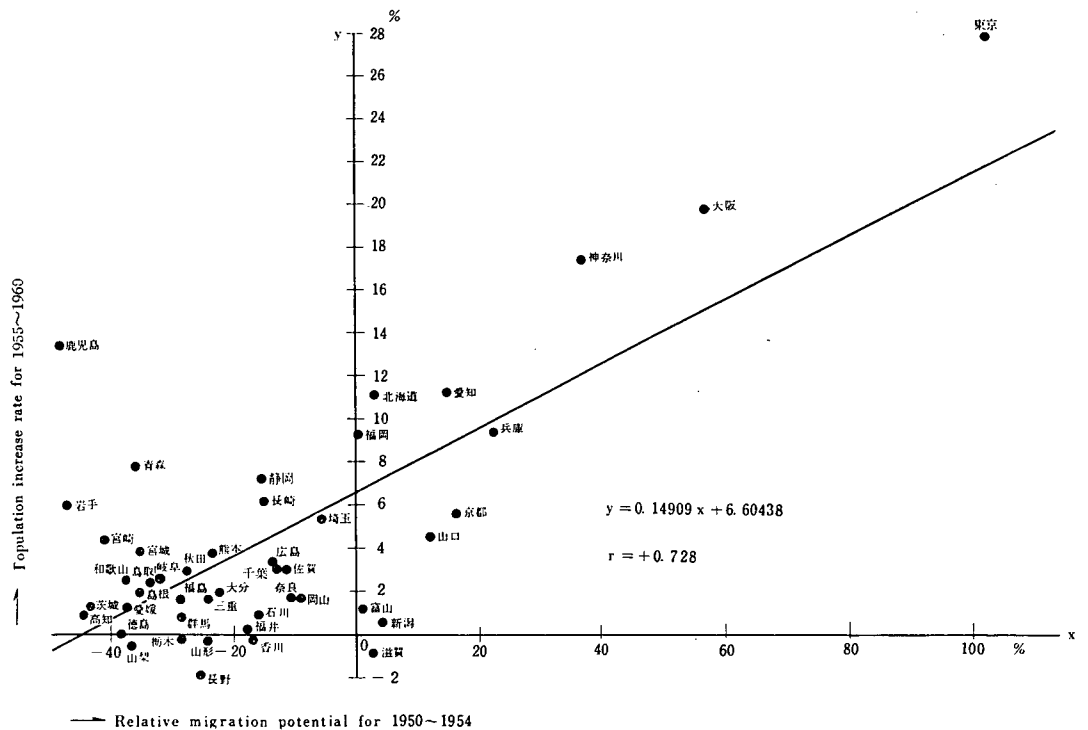
(A) 人口移動の相対ポテンシャルに対する人口増加割合の関係(→図3)

(a) 1955~1960年に比べて、この期間においては、(i) 人口受容のポテンシャルをもつ地域がはるかに多かったこと、(ii) 人口減退をきたした地域が非常に少なかったこと、(iii) 6大都市については1950年4月に「転入抑制」が解除になり、1951年12月および1953年12月には鹿児島県大島郡の復帰があるなど、戦後の特殊事情の残存がなお著しかったことが特徴的である。

(b) こうした特殊事情によって、この期間においては1955~1960年に比べて、人口移動の相対ポテ

図3 1950~1954年平均都道府県別人口移動の相対ポテンシャルと1950~1955年実際人口増加割合との関係

Fig. 3. Correlation Chart of the Actual Population Increase Rate by Prefecture for 1950~1955 against the Relative Migration Potential by Prefecture for 1950~1954

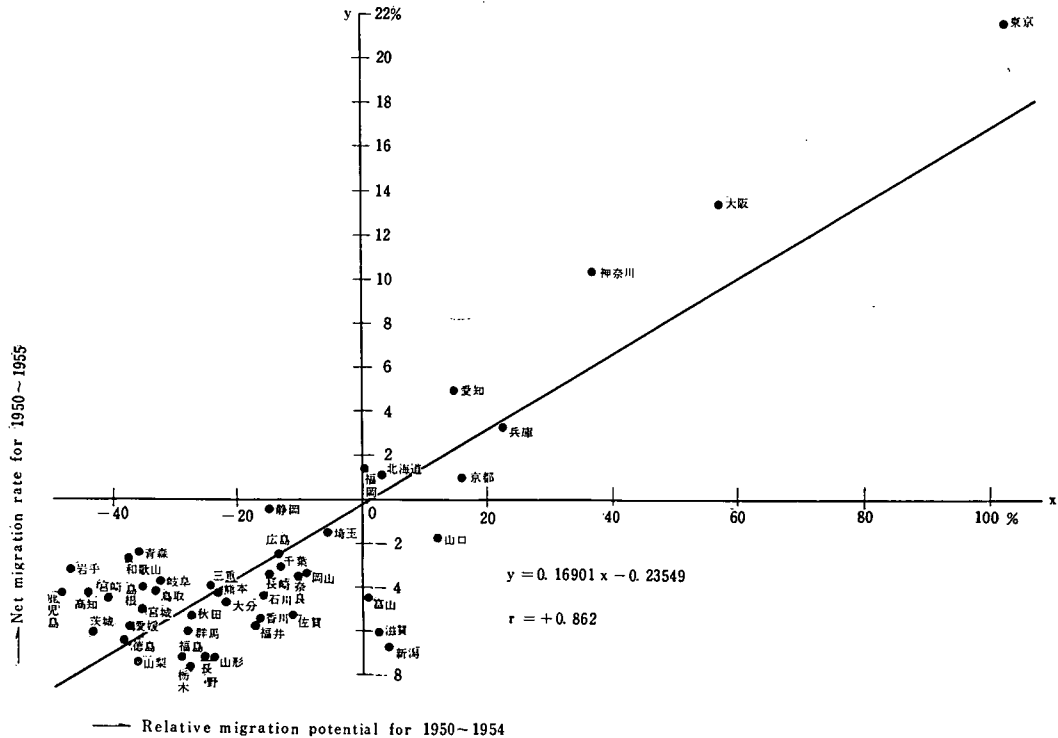


ンシャルに対する人口増加割合の対応関係は乱されているが、それでも、全体として両者の対応関係はこれを明らかに認めることができる。試みに両者の間に直線相関係数を求めて、 $r=+0.73$ を得た。

(B) 人口移動の相対ポテンシャルに対する純移動率の関係 (図→4)

人口移動の相対ポテンシャルに対して人口増加割合をとった前号の場合に比べて、純移動率をとったこの場合の方が両者の対応関係はいっそう明らかになる。試みに両者の間に直線相関係数を求めて、 $r=+0.86$ を得た。

図4 1950~1954年平均都道府県別人口移動の相対ポテンシャルと1950~1955年実際人口純移動率との関係
Fig. 4. Correlation Chart of the Actual Net Migration Rate by Prefecture for 1950~1955 against the Relative Migration Potential for 1950~1954



4 結 論

(1) 1955~1960年の間について、(A)都道府県別人口移動のポテンシャルと同人口増加割合との分布の間には明確な対応関係が認められる。(B)人口増加割合の中には自然増加が含まれているから、これを除去して実際人口の純移動率として(A)の人口増加割合と置き換えてみると、両者の分布間の対応関係はきわだって明確となる。

(2) 1950~1955年の間についても(1)とほぼ同様の関係が認められるが、この期間における対応関係は(1)のごとく緊密ではない。それは、所得の地域分布にも人口のそれにも戦後の特殊事情の残存が1955~1960年の間におけるよりもいっそう著しかったことによるとみられる。

(3) 以上の論証の結果だけで、ただちに、国内人口移動の原因が所得分布の地域格差にあると断定することはできないが、こうした明確な対応関係の存在はこれを推定する有力な根拠となる。

(4) なお、1950~1955年と1955~1960年との間についての以上の考察が、後期においては、前期におけるよりも、少数の大都市地域への所得の集中、したがって人口の集中がいっそう著しくなったことを示していることを付け加えておく。

最近における人口移動の動向分析

黒 田 俊 夫

1 はしがき—移動パターンの連続性

日本の国内人口移動における基本的な特徴は、戦前戦後を通じて変わらぬ農村から都市への、農業県から工業化・都市化県への強い流れである。

もちろん、この長期にわたる移動の歴史において、移動量や移動の形態において変化のあったことはいうまでもない。経済変動や都市化の影響をうけて、あるときには移動量は激増し、またあるときには激減した。あるいはまた、戦前においては「出かせぎ」による移動形態が移動において圧倒的な地位を占めていたし、戦後においてはそのウェートは著しく縮小するに至った。¹⁾

このように、移動の量や形態は、時期的に変化を示したが、rural exodus と urban growth という形態での移動の方向には本質的には変化はみられなかった。²⁾

ここで指摘しておかねばならないことは、移動量計測のための統計的材料である。戦前については直接移動を全国的にはあくすることは著しく困難であり、そのため国勢調査結果により、あるいは人口動態統計との組み合わせによって間接的に計測する方法をとらざるをえなかった。

戦後については、人口移動のはあく自体を目的としてはいないが、結果的に直接移動量を捕えることのできる住民登録制度が実施されている。これによって、ごく最近における日本の国内人口移動の動向について再検討してみよう。

2 移動純率からみた移動パターン

ここではまず、県外移動を対象として1954年から1959年までの5年間について県別転出入超過率³⁾の算術平均をとり、これと1955年センサスによる各県の第1次産業就業人口比率との相関関係によって、移動の方向を検討してみた。図1によって明らかなごとく、第1次産業就業人口比率と転出入超過率とは高い相関を示している。いいかえれば、農業県の性格の高いほど高い転出超過を示している。第1次産業就業人口比率39%（静岡県）以上の諸県は、埼玉県と北海道を除き、すべて転出超過である。北海道は植民地的地域として特殊の考慮を要するものであって、転出入はほぼ相殺して零に近い。埼玉県は、かなり高い農業就業人口をもっているが、東京都の隣接県として東京への通勤人口を近年急激に吸収しつつあるだけに、単なる農業県とみなしがたく、大東京の部分地域とみななければならないような特性をもっている。⁴⁾

1) 館 稔編：日本の人口移動，1961（古今書院），第1章，第2章（黒田俊夫）参照。

2) このような日本人の移動に関する特性についてはすでに Taeuber 女史が指摘されているところである。Taeuber, I.B. : "Continuities in Internal Migration in Japan", Reprinted from Selected Studies of Migrations Since World War II, Proceedings of the 1957 Annual Conference, Published by the Milbank Memorial Fund, 1958.

3) 総理府統計局：住民登録人口移動報告年報，昭和29年～34年の各年分。

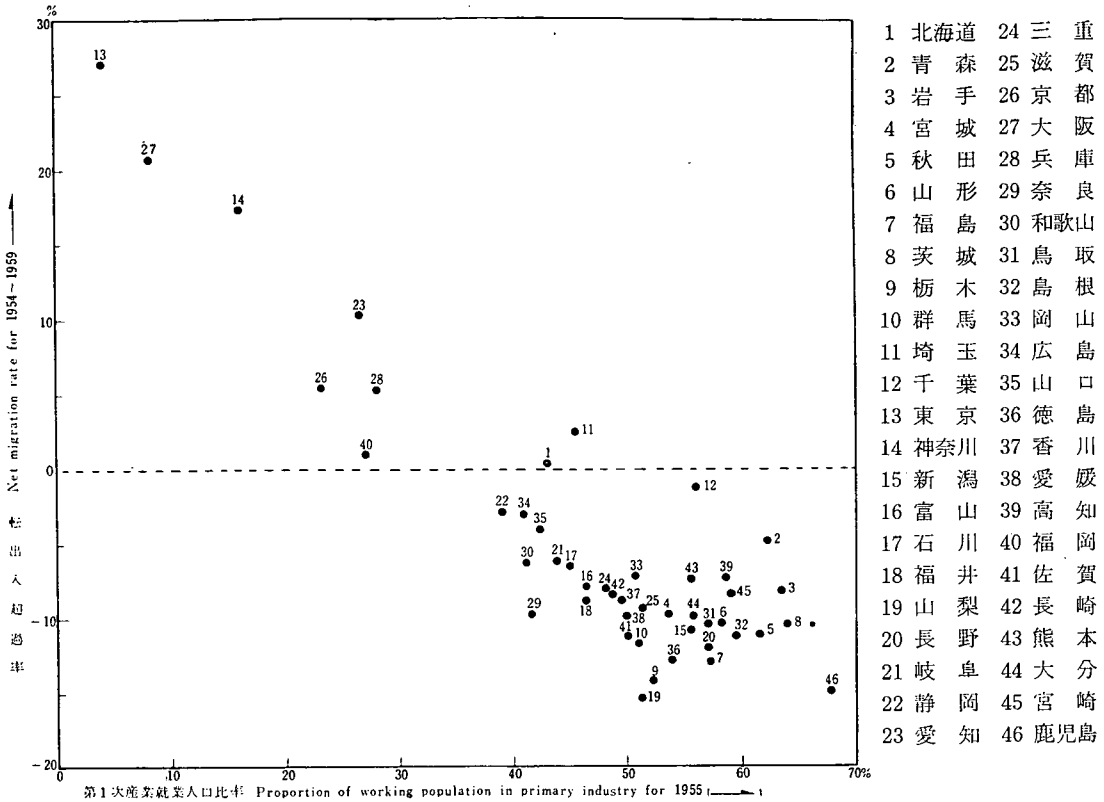
登録制度の統計的評価については、次の論文参照。

浜 英彦：“最近における人口移動統計の比較検討”，人口問題研究所年報，第4号，1959。

4) 埼玉県は1954年には転出超過を示していたが、1955年以来転入超過に転じ、その率は逐年増大し、1959年には9.45%に達した。

第1次産業就業人口比率が比較的高くありながら、転出超過率の低いのは千葉県であるが、これも埼玉県と同様な性格をもち、最近では転入超過（1959年の超過率は1.65%）に転じている。

図1 都道府県別工業化率（1955年）と転出入超過率（1954～1959年）との関係
 Figure 1. The Relationship between Proportions of Working Population in Primary Industry and Net Migration Rates by Prefecture



農業就業人口比率の低い都市化・工業化県では、いずれも転入超過を示している。
 以上のことから、農村・農業の県から、工業化・都市的県への人口移動パターンは依然として継続していることが理解される。
 次に、このような県間人口移動の構造的性格について考察してみよう。

3 移動効率からみた移動の性格

移動の純率は人口の流出入の差の人口のサイズに対する割合であって、人口増減のダイナミックな指標ではあるが、それは単純な量的規模を表現するにとどまる。

人口移動の内部構造を知るためには、移住人口の年齢や社会経済的性格を明らかにすることが必要であるが、ここでは流出入の差自体に意味をもたせようとする「移動効率」(migration efficiency or effectiveness)⁵⁾によって観察してみよう。移動効率の算定はきわめて単純であって、総移動量を分母とし純移動量を分子とする値である。移動純率の場合と同様に住民登録移動人口を利用し、かつ、全国を第1次産業就業人口比率によって6個のグループに分類し、これらの地域の移動効率を1954年から1959年までについて算定してみると次表のごとくである。

5) Thomas, D.S., は effectiveness の用語を使用した (Social and Economic Aspects of Swedish Population Movements, 1750—1933, New York, 1941, pp. 288—303), Shryock, H. S. Jr., は Efficiency を用いた (The Efficiency of Internal Migration in the United States, Proceedings of International Population Conference, Wien, 1959, pp. 685—694).

表 1 工業化段階による地域別移動効率

Table 1. Migration Efficiency in Various Regions Classified by Proportions of Working Population in Primary Industry

地 域 Region	1954	1955	1956	1957	1958	1959
I, II	+19.1	+18.6	+21.8	+24.1	+19.7	+20.4
III	- 9.0	-11.5	-12.2	-10.7	- 9.7	- 9.8
IV	-17.6	-17.3	-19.5	-23.0	-18.2	-18.0
V	-19.1	-18.2	-22.6	-25.6	-21.4	-23.1
VI	-22.1	-21.1	-27.0	-30.7	-26.1	-28.1
全 国 Total	9.4	8.7	10.3	11.4	9.7	10.5

第1次産業就業人口比率（1955年）によって6箇の地域に分類した。

Classified into 6 areas by the proportion of the population engaged in the primary industry in 1955.

I…10%>, II…10~29%, III…30~44%, IV…45~54%, V…55~59%, VI…60%≤.

IおよびIIの著しく工業化・都市化した地域ではプラスの高い値を示しているが、これは一方的な流入超過の多いことを示している。III以上のすべての地域は、第1次産業人口特に農業就業人口の多い地域であって、すべてマイナスの値を示し、かつ、この人口比率の高くなるにつれてこの値はきわめて規則的に増大している。このことは、農業的性格の強い地域ほど一方的な流出超過の多いことを示している。

以上の事実は、移動純率によって示された結果と全く一致している。

この地域別にみた移動効率の変動によって観察される注目すべき変化は、全国についての移動効率についてみられるごとく、1957年が移動変動の一つのピークとなっていると思われることである。地域別にみても、ほぼいずれの地域においても（IIIを除き）最高の値を示している。しかし、マイナスを示している地域のみについてその値の分散度をみると1959年が最高を示しており、なお縮小の傾向はみられない。⁶⁾

4 人口交流率からみた移動のパターン

ここでは、特に人口集中の4大都市地域としての東京都、大阪府、愛知県、福岡県を対象として、これらの県に流入する人口について交流率⁷⁾を算定し、そのパターンならびに構造の一端について分析を加えてみよう。使用した統計材料は、前項同様住民登録人口移動数であって、1955年以降1959年までの5年間の県外転出入人口を基礎とした。

(1) 4大都府県からみた交流率

前記東京、大阪、愛知、福岡の4都府県のそれぞれの全国各地域に対する交流率をみると図2のごとくである。一般的にみられる特色は、東京、大阪が全国的な規模での交流率を示しているのに対して、愛知、福岡の両県のそれは著しく地方的な性格を示していることである。前者のグループの東京

6) 変動係数は次のごとくである。

1954年23.5, 1955年16.2, 1956年22.0, 1957年26.2, 1958年26.0, 1959年29.6.

7) ここでの交流率は、たとえば東京都へ転出入口を排出した地域（10ブロックに分類）ごとにそれぞれの地域の人口に対する東京都への流出人口の割合を求め、その値を、東京都の人口の全国人口に対する割合で除したものである。

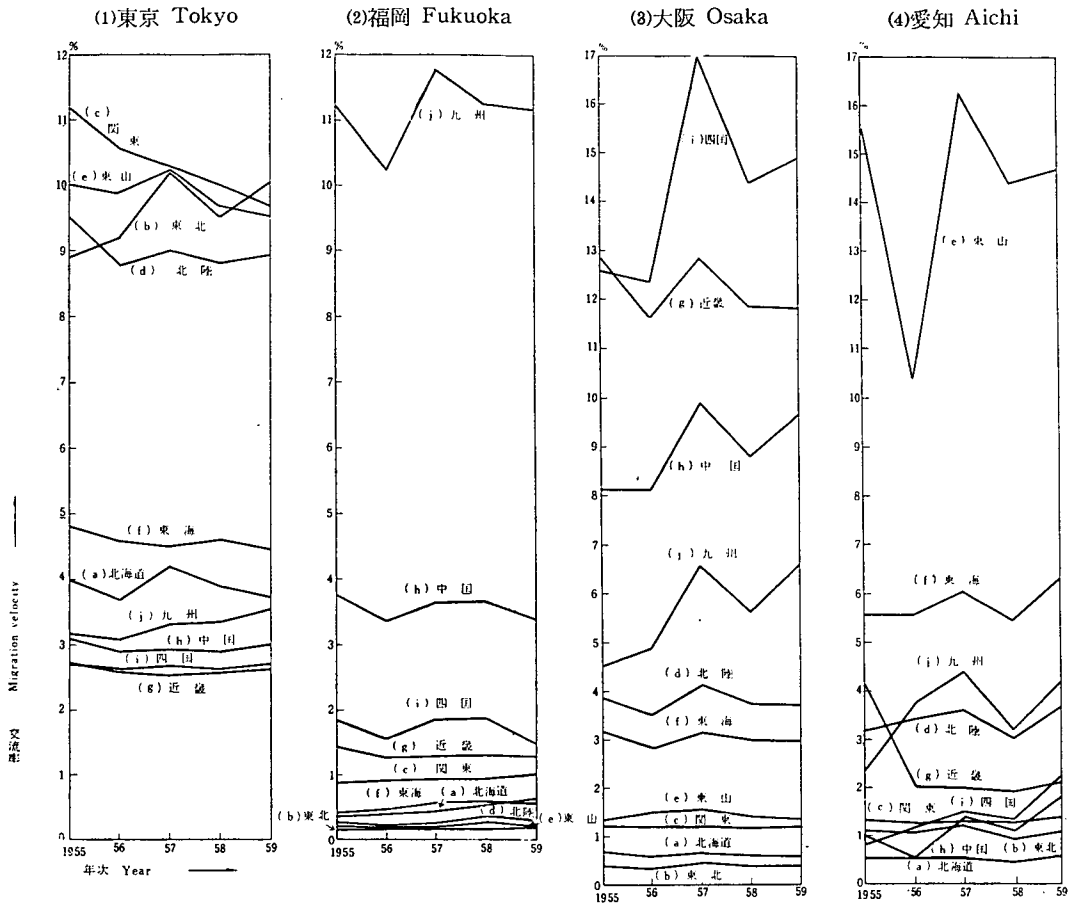
$$\text{交流率 } v = \frac{M_w}{P_o} / \frac{P_d}{P_t}$$

籾 稔：形式人口学—人口現象の分析方法—，1960年，p. 749.

Hauser, Philip M. and Duncan, O. D. (ed.): The Study of Population, An Inventory and Appraisal, Chicago, 1959, p. 503 参照.

図 2 4 大都市県の対地域別人口交流率

Fig. 2. Migration Velocity of Four Big Urban Prefectures for Various Regions



(a) Hokkaido, (b) Tohoku, (c) Kanto, (d) Hokuriku, (e) Tosan, (f) Tokai,
 (g) Kinki, (h) Chugoku, (i) Shikoku, (j) Kyushu.

は、特に典型的な広範な人口交流の背景地をもっている。関東、東北、東山、北陸の諸地域がそれぞれ10前後の高い交流率を示しているとともに、その他の地域も3前後の比較的高い率を示している。最遠隔の地域である北海道、九州が4に近い交流率を示し、中国、四国、近畿よりも高率であり、かつ九州はこの期間に上昇傾向を続けていることは注目される。

ところが、大阪府は全地域との交流を示しながらも地域により著しい差がみられ、東山、関東、北海道、東北との交流はきわめて希薄である。注目すべき点は四国との交流率が圧倒的に高く、大阪府を包含する近畿よりも密接であることと、中国、九州との交流が急激に上昇を示してきたことである。

このような東京、大阪の全国的な交流率に対して、福岡県はほとんど九州との交流に依存しており、愛知県は東山地方との交流が支配的であって、周辺地域との交流という local の性格を強く示している。前者においては中国が、後者においては東海が低い交流率であるにもかかわらず、第2位の交流率を示していることもそれぞれの地方的基盤の交流秩序を説明するものである。

(2) 各地域からみた対4大都市県交流率

次に各地域の観察から、それぞれの地域が前記4大都市県とどのような交流状態を示すかを考察してみよう。

北海道 北海道の4大都市圏との交流は対東京が圧倒的であり、大阪、愛知、福岡は無視しうる量である。

東北地方 北海道同様、東北の交流は対東京が支配的である。

関東地方 関東地方の交流が対東京において支配的であることは当然予想されるところであるが、交流率が低下傾向を持続していることは注目される。このことは、関東地方から東京への流入人口が周辺の千葉、埼玉、神奈川の諸県に増加分散している傾向を反映するものである。

北陸地方 当地方の交流も対東京において圧倒的であるが、大阪、愛知に対してもかなりの交流度を示している。

東山地方 当地方の地理的位置からその人口交流は愛知、東京の2都県に分散している。しかし、対愛知との交流率の方が高くなっている。

東海地方 当地方の特色は愛知、東京、大阪の3地域との交流に分散されていることである。地理的位置からして対愛知との交流率が最も高く、次いで対東京が高い率を示している。

近畿地方 この地方の交流はほとんど対大阪に支配されており、対東京、対愛知は低率である。

中国地方 この地方では対大阪との交流率が圧倒的に高く、かつ、この交流が強化される傾向がみられる。対福岡、対東京との交流率は低率であるが、近接する九州との交流率が遠隔地域である東京との交流率との間に著しい差がみられないことは注目される。

四国地方 この地方の交流は、対大阪において圧倒的に高い率を示している。

九州地方 地理的關係から対福岡との交流率が著しく高いことは当然であるが、対大阪との交流が急激に強くなってきたこと、対愛知、対東京がほぼ同様な水準の交流率を示していることは注目される。

以上のごとく各地方を中心とし、その対4大都市圏との人口交流という観点からみると、ほとんどすべての地域が4大都市圏のいずれか一つと高い交流率を示していることがみられる。わずかに東山地方が対愛知、対東京を対象とし、九州地方が対福岡に次いで新しく対大阪を対象とする二元的交流の体制を示すに至ったにすぎない。

以上の2箇の観点からの観察の結果を要約すると、次のごとくいえるであろう。

(1) 東京と各地域との交流率においては、多少の変化をしながらもその全国的スケールの基礎は強固である。

(2) 大阪府の四国との交流率が著しく高まり、対近畿のそれをはるかに上回るに至るとともに、対中国、対九州のそれも高まってきた。

(3) 地方別にみると東山地方の顕著な例外を除いて、各地方とも高い交流率をもつ特定の一つの大都市圏をもっている。

(4) 1957年において交流率の急激な高まりがみられる。この点は移動効率の分析においてみられたと同様である。

5 結 び

人口移動の戦後における変化を、移動純率、移動効率、交流率の三つの観点から簡単な考察を加えてきた。その結論は、日本の移動パターンには本質的には変化がみられないこと、ただ過去の歴史的な変化の方向に沿った激しい量的変化にすぎないということである。

しかし、移動の本質的動向に変化はないとしても、移動の本質的影響は量によって決定されることに留意する必要がある、現実にはわれわれは、その量的変化の提起する重大な社会的、経済的、人口学的問題に直面している。

都道府県別人口の移動純量に関する研究

上 田 正 夫

1 目 的

都道府県別にみた人口学的基本構造が、1950年から1955年までの間に、出生力の急激な低下と、地域の移動とによってどのような影響を受けたかを考察したのが前稿であった¹⁾。本稿は、戦前の1920年から1935年までの各国勢調査間についても前回と同様の方法を用いて地域の移動による純増加、すなわち、移動純量 net migration を推計し、戦前平時におけるわが国人口の地域的移動と戦後のそれを比較して、全国的な視野から人口移動の地域的な傾向を明らかにして、最近とくに激化しつつある人口の大都市集中に関する諸種の問題を考究すべき基礎的資料とする。

2 方 法

各国勢調査期間について、前稿と同様に、国勢調査結果による全国人口の年齢5歳階級別生残率 census survival ratio を各期間初めの年齢5歳階級別人口に適用して、地域移動が全く生じなかったと仮定した場合の期間末における年齢5歳階級別人口 expected population を算出し、実際人口 actual population と比較して移動純量を推計する。²⁾

すなわち、移動純量の計量法としては、前稿にしるしたとおりセンサスによる全国人口の生残率によって、期間初めの人口に適用する前進法 forward method を用いた。年齢別死亡率の地域的差異による誤差が生ずるが、年齢別生残率を適用した結果としての5歳階級別死亡数の合計を各期間における各都道府県の実際死亡数によって補正して、間接的にそれらの誤差を緩和することとした。

この方法によっては、移動人口の年齢構造を流入者、流出者に分けて考察することはできず、人口流入の結果としての増加人口または減少人口を年齢5歳階級別に知るにすぎないけれども、これを男女年齢別人口構造に及ぼした移動の影響の程度と考えることによって、地域的な人口移動の実態を知る上にその意義は少なくないと思われる。³⁾

3 移動純量の特徴

(1) 全年齢について

男女各人口の移動純量を全年齢について合計した場合、増加を示すのは限られた地域であって、6大都市を含む都府県はわずかな例外を除いて各期間とも流入超過を示すほかは、北海道、福井、広島、山口、福岡、宮崎が期間によって、男女いずれか、または男女ともに流入超過地域となっているにすぎない。

いま、移動純量を増加地域と減少地域とにそれぞれ分けて合計すると、表1のとおり、戦前は人口

- 1) 上田正夫：“都道府県人口の基本構造に対する出生力低下と人口移動の影響”，人口問題研究所年報，第5号，1960年度，1961年1月。
- 2) 注1に掲げた文献のうち、とくに、Everett S. Lee and Others: Population Redistribution and Economic Growth, United States, 1870~1950, I, Methodological Considerations and Reference Tables, 1957を参照。
- 3) 前稿の後に、河辺 宏：“日本の国内人口移動，1950~1955，市部郡部の考察”，地理学評論，第34巻第2号，1961年2月，の文献が発表された。センサス生残率を用いている点は同様であるが、この期間の出生から0~4歳になる人口の移動純量が除かれたことは本稿と異なり、府県内の市部郡部についても計量された点、各市について short cut method を用いられた点などに特徴がある。

表 1 流入超過地域, 流出超過地域別移動純量の合計
Table 1. Total Net Migrants in Out-Migration or In-Migration Area ('000)

流入, 流出超過地域 In-migration or out-migration area	男 Male				女 Female			
	1950~ 1955	1930~ 1935	1925~ 1930	1920~ 1925	1950~ 1955	1930~ 1935	1925~ 1930	1920~ 1925
総数 Total migrants								
流入超過 In-migration	+ 1,304	+ 763	+ 644	+ 616	+ 1,168	+ 776	+ 580	+ 503
流出超過 Out-migration	- 1,374	- 867	- 640	- 623	- 1,162	- 751	- 586	- 603
15~29歳 Migrants aged 15~29								
流入超過 In-migration	+ 925	+ 578	+ 440	+ 398	+ 696	+ 500	+ 349	+ 321
流出超過 Out-migration	- 933	- 603	- 437	- 392	- 696	- 499	- 336	- 335

流出超過地域は移動による結果として60万から87万までの人口を失い, そのかわり人口流入超過地域は50万から78万の人口を得たことになる。これらの移動純量は各期間ごとに増大してきたが, 戦後, 1950~1955年にはその大きさは戦前に比べてはるかに増大している。男女合計すると, 1950~1955年の250万に比べて, 1955~1960年には270万と推計され, その移動純量の拡大は流入人口量, 流出人口量それぞれの拡大を直ちには意味しないにせよ, 移動によって人口分布の変化に及ぼす影響が最近とくに強化されていることを推定するに足ろう。

(2) 移動の集中する年齢について

移動の集中する年齢は, いうまでもなく若い生産年齢であるが, ここでは15~29歳に焦点をおいて, 流入超過地域と流出超過地域に分けて, 前項と同様に移動純量を合計すると, 戦前は最小32万から最大60万に上っており, 各期間とも女子よりは男子の方が大きかった。1950~1955年には男子が93万, 女子は70万で戦前に比べて著しく拡大しているが, これらは全年齢の移動純量に対して60~65%に上る比重を占めることとなる。これらの年齢層を主軸とする結果として, 生産年齢人口の移動純量が全年齢のそれに対して80%前後の比重を占めることになるのも当然である。

4 純移動率

移動純量の程度を測る数種の方法のうち, ここでは封鎖人口と仮定した場合の期間末における各年齢別人口に対する移動純量の率, 純移動率 net migration rate によって考察し, 全年齢については自然増加に対する移動純量の率についても考察する。

(1) 封鎖人口に対する純移動率

(a) 15~29歳人口について

移動の最も集中するこの年齢層においては純移動率もきわめて高く, 流入超過地域のうち, 東京は1920~1930年の間常に男女ともその首位を占めたが, 各期間その比率を弱めて, 1930~1935年には, 男女ともに首位を大阪にゆずった。大阪は他の期間にも——男女とも——東京について高い。神奈川あるいは愛知が各期間ごとに男女とも比率を高めたのに対して, 京都はとくに男子において比率を低め, 戦後は戦前の半分に低下している。戦後は東京がふたたび首位にたち, 大阪との開きも戦前より拡大し, とくに男子は55%という高率を示している(表2)。

流出超過地域においては, 男子は戦前鹿児島が常に首位を占め15~21%の著しさであったが, 戦後は山形の20%が最も著しく, 女子は鹿児島が1920~1925年と1950~1955年に最も著しいほか, 1925~1930年には栃木, 1930~1935年には長野の流出超過が最も著しい。一般に東北地方南部から関東北部を経て北陸, 東山, 四国, 九州地方の大都市の人口吸引圏に流出超過の著しい地域が多い(図1)。

表 2 人口流入超過, 流出超過の著しい地域の純移動率

Table 2. Rate of Net Migration in Selected Prefectures

(%)

都府県 Prefecture	男 Male				女 Female			
	1950~	1930~	1925~	1920~	1950~	1930~	1925~	1920~
	1955	1935	1930	1925	1955	1935	1930	1925
A 総数 Total population								
東 京	21.6	8.7	11.3	17.0	18.1	10.2	12.0	13.3
神 奈 川	9.8	5.6	5.3	2.0	9.0	5.1	5.7	1.1
愛 知	4.0	2.6	2.6	3.3	5.0	3.9	2.5	3.6
京 都	1.0	3.6	4.9	5.1	0.9	4.9	4.8	3.6
大 阪	13.2	15.5	8.8	13.4	12.1	14.8	11.6	12.7
兵 庫	2.8	3.6	0.9	-0.6	3.3	4.4	1.2	1.7
山 形	-8.1	-6.0	-4.4	-3.7	-5.5	-5.1	-4.1	-2.8
長 野	-7.4	-6.6	-3.6	-0.3	-6.3	-7.9	-2.0	-2.8
高 知	-4.6	-6.0	-1.7	-2.9	-3.7	-5.8	-1.8	-3.7
鹿 児 島	-6.7	-5.7	-3.1	-3.8	-6.4	-5.7	-2.2	-4.1
B 15~29歳 Population aged 15~29								
東 京	55.0	25.0	26.4	33.7	39.9	27.3	28.3	31.4
神 奈 川	22.0	17.1	12.9	7.5	18.4	12.0	10.2	3.5
愛 知	10.2	5.8	5.0	6.5	14.2	5.9	2.7	6.4
京 都	5.9	10.3	10.8	13.7	4.5	11.4	10.6	9.1
大 阪	29.9	36.2	20.9	28.2	24.3	31.2	17.9	26.6
兵 庫	5.5	9.0	3.3	-0.6	5.9	9.9	3.0	5.1
山 形	-19.5	-14.3	-8.9	-6.9	-11.8	-11.7	-7.4	-4.1
長 野	-18.2	-16.9	-8.4	-5.9	-14.1	-20.8	-5.8	-8.8
高 知	-11.2	-15.4	-5.9	-7.7	-8.0	-14.0	-3.6	-7.3
鹿 児 島	-18.1	-21.2	-15.1	-15.5	-17.3	-18.9	-8.4	-12.5

Rate of net migrants to expected population without migration.

純移動率が-10%をこえて著しい地域が戦後1950~1955年には、女子で15県、男子では26県にも上っている(表3)。

なお、生産年齢層15~59歳人口全体としての純移動率の特徴は、15~29歳人口の移動純量の占める比重の大きいところから、前項においてした特徴とほぼ同様であって、流入超過地域は7~8都

府県に限られている。流出超過地域は、一般的にみて、1925年以後中部地方の比率が拡大したが、1930~1935年には流出超過の度を増した。

(b) 全年齢について

全年齢についてもほぼ前項と同様な特徴を示すが、幼少年人口や老年人口をも含むところから、純移動率そのものは生産年齢のそれをやや下回る程度である。一般的にみて、純移動率は1925~1930年には前の5年間に比べてやや縮小したが、1930~1935年にはふたたび流入超過地域、流出超過地域ともその比率を高め、戦後1950~1955年には、さらにそれよりも比率を高めている。

流出超過の著しい地域も15~29歳の場合とほぼ同様であるが、流入超過地域と異なり、とくにとびぬけて著しい流出超過を示す地域はなく、15~29歳の地域の特徴とやや異なる場合もあり、男女間にも多少の差異がみられる。

(2) 自然増加に対する移動純量の率

各期間の自然増加に対する移動純量の率をみると、流入超過の

図 1 都道府県別男子15~29歳人口の純移動率 1950~1955年
Fig. 1. Rate of Net Migration of Male Population Aged 15 to 29, 1950~1955

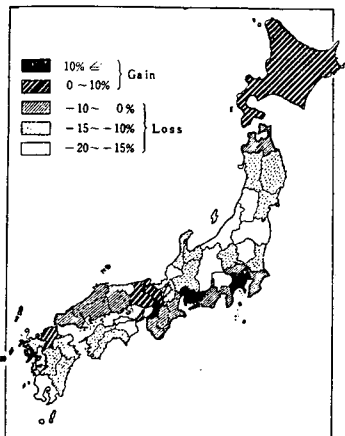


表3 純移動率の階級区分別所属府県数
Table 3. Number of Prefectures by Rates of Net Migration

率の区分 Rates	男 Male				女 Female			
	1950~ 1955	1930~ 1935	1925~ 1930	1920~ 1925	1950~ 1955	1930~ 1935	1925~ 1930	1920~ 1925
A 総数(全年齢) Total population								
10% ≤	2	1	1	2	2	2	2	2
5 ~ 10%	1	2	2	1	2	1	1	—
0 ~ 5%	5	5	6	3	4	5	6	4
-5 ~ 0%	20	25	35	37	25	30	36	38
-10 ~ -5%	18	13	2	3	13	8	1	2
B 15~29歳 Population aged 15~29								
20% ≤	3	2	2	2	2	2	1	2
10 ~ 20%	1	2	2	1	2	2	3	—
5 ~ 10%	3	2	1	2	1	2	—	3
0 ~ 5%	1	2	3	—	3	2	4	1
-5 ~ 0%	3	4	6	9	7	8	9	15
-10 ~ -5%	9	11	20	24	16	16	27	20
-15 ~ -10%	17	13	11	7	14	12	2	5
-20 ~ -15%	9	9	1	1	1	1	—	—
-25 ~ -20%	—	1	—	—	—	1	—	—

図2 都道府県別男子人口の自然増加に対する純移動率

1950~1955年
Fig. 2. Rate of Net Migration of Male Population to Natural Increase, 1950~1955

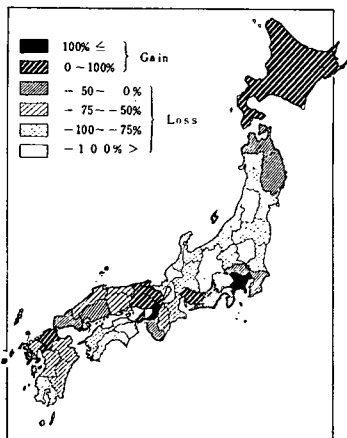


図3 男子総人口と15~29歳人口の純移動率との相関図

1950~1955年
Fig. 3. Correlation between Rates of Net Migration of Total Male Pop. and Those of Pop. Aged 15~29, 1950~1955

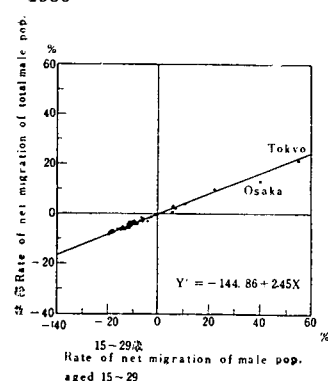
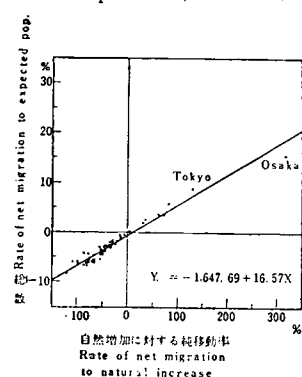


図4 男子の封鎖人口に対する純移動率と自然増加に対する純移動率との相関図

1930~1935年
Fig. 4. Correlation between Rates of Net Migration to Expected Male Population and Those to Natural Increase of Male Population, 1930~1935



著しい東京、大阪は各期間すべて自然増加以上の移動純量を受け入れており、戦前も男子では期間によっては自然増加の3倍をこえていたが、戦後においては東京は男子3.4倍、女子2.8倍、大阪は男女とも2倍をこえる移動純量を示している。

流出超過地域のうち、自然増加以上に移動純量を失った地域は、戦前福井、長野、高知、佐賀がこれに属しているのに対し、1950~1955年には女子では長野はじめ5県と、男子では長野はじめ8県も現われている。すなわち、一方では出生の急激な減少に伴う自然増加の縮減と、他方、人口流入の激化によって、各地域とも自然増加に対する純移動率が高まり、半数以上の県は自然増加の半分以上を流出させている(図2)。

(3) 各純移動率の相互関係

男女各総数（全年齢）の純移動率と15～29歳のそれとはきわめて密接な関係にあることは、図3および表4に示すとおりであって、相関度もまたきわめて高い。各期間について総数の純移動率に対する15～29歳のその回帰直線を描いてみると、その傾斜度はおおむね2.0から2.5の間にあって著しい変化はない。ただ、戦前1930～1935年と戦後1950～1955年には男女各人口総数の移動に対して、15～29歳人口の移動の方が、よりいっそう強化されたことを示している。

表4 男子総人口の純移動率と15～29歳人口および自然増加に対する純移動率との回帰方程式
Table 4. Regression Equation of Net Migration Rates (Male)

期 間 Period	総人口の率：15～29歳人口に対する率 X=Net migration rates of total pop. Y=Rates of pop. aged 15 to 29	総人口の率：自然増加に対する率 X=Rates of total pop. Y=Rates of net migration to natural increase
1950 ～ 1955	$Y' = -144.86 + 2.45 X$	$Y' = -1,535.68 + 15.37 X$
1930 ～ 1935	$Y' = -160.17 + 2.59 X$	$Y' = -1,647.69 + 16.57 X$
1925 ～ 1930	$Y' = -138.70 + 2.38 X$	$Y' = -1,516.37 + 15.22 X$
1920 ～ 1925	$Y' = -113.26 + 2.12 X$	$Y' = -1,902.07 + 19.11 X$

男女各人口総数の純移動率と自然増加に対する移動純量の率との関係もきわめて密接であり、各期間についてはほぼ同様な関係を示していることは図4および表4に示すとおりである。

純移動率を男女について比較すると、期間によって多少の差を示すが、純移動率の最も高い15～29歳人口においては、一般的に、流入超過は男子の方が高く、流出超過も男子の方が高い地域がかなり多い。

また、純移動率を各期間ごとに比較した場合、根本的な変化はないが、個々の地域においては、すでにみた東京と大阪の関係のような差異がある。なお、自然増加に対する純移動率の場合は、1950～1955年間に於ける出生率の低下に伴う自然増加率の縮小の地域差による差異も現われている。

(4) 地方別にみた純移動率

男女各人口総数の純移動率を、封鎖人口に対する場合と、自然増加に対する場合と各地方別に比較すると、関東と近畿を別として、北海道と東海が1920～1925年、1950～1955年に流入超過を示すほか、各地方ともすべて流出超過である。流出超過の程度は東北、北陸、東山、四国の各地方が最も著しく相似した傾向を示し、中国、九州地方が流出超過の度が弱くて相似した傾向を示している。

5 移動の出生に及ぼす影響

前項までのような移動の多少が出生数にどの程度の影響を及ぼすかを考察する粗雑な一つの試みが許されるならば、資料の得られる1930年と1955年について、過去5年間に移動が全く起こらなかったと仮定した場合の再生産年齢女子の人口に、仮に1930年あるいは1955年の女子の年齢5歳階級別特殊出生率そのまま生じたと仮定した場合の出生数と実際の出生数と比較し、また、その封鎖人口に対する普通出生率を算出して、実際の出生率と比較してみる。

その結果、流入超過の著しい地域では、仮定出生数に比べて実際出生数は大きく、とくに東京、神奈川、大阪の拡大が著しい。これに対し、流出超過地域のうちには、栃木、山梨、滋賀など出生数を10%も減少させる地域があり、1930年に対して1955年の方が縮小度は強化されており、女子人口の純移動率に対応して出生数に多くの影響を与えていることがうかがわれる（表5）。

これら仮定の出生数の封鎖人口に対する率と、実際の出生率とを比較すると、流入超過地域でも、流入超過のそれほど著しくない京都、愛知では実際の出生率は封鎖人口の場合よりもやや低い。

表 5 人口流出入の著しい地域の封鎖人口と仮定した場合の出生率(数)と実際出生率(数)
Table 5. Actual Births to Expected Births without Migration in Selected Prefectures

都府県 Prefecture	出生率 1955 Birth rate 1955			出生率 1930 Birth rate 1930			仮定の出生数に対する実際の出生数 Actual births to expected births	
	仮定 Expected	実際 Actual	(2)/(1)・100	仮定 Expected	実際 Actual	(6)/(4)・100	1955 (7)	1930 (8)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	%	%
東京 Tokyo	15.22	15.91	104.5	28.14	28.01	99.5	125.3	111.1
神奈川 Kanagawa	16.76	17.74	105.9	29.92	30.77	102.8	115.8	108.5
大阪 Osaka	15.47	15.89	102.7	27.00	26.26	97.3	102.7	106.4
栃木 Tochigi	22.21	21.60	97.3	36.24	35.67	98.4	90.4	93.9
山梨 Yamanashi	20.10	19.40	96.5	31.78	33.16	104.3	89.9	100.7
滋賀 Shiga	18.65	17.63	94.5	30.66	30.85	100.6	89.2	99.1

これと反対に、流出超過地域では出生数は減少するが、分母人口も同時に減少したことによって、仮定に対する実際の出生率は出生実数ほど低下しないこととなる。それでも移動による出生実数に対する影響と出生率の上昇または下降との間には相関度は明らかである(相関係数は1930年 $r=+0.32$ 、1955年 $r=+0.56$)。

ここに用いた女子の年齢別出生率は、1930年あるいは1955年という年次限りのもので、すでに過去の移動の影響を受けている性質のものである。もし、毎年的人口流出入が期間を通じて出生率に作用した程度が有配偶女子人口の変化とともに明らかにされたならば、人口流入の激しい大都市地域における低出生率地域の出生率を高めるか、少なくとも低下を緩慢にさせるとともに、流出の著しい農村の高出生率地域の出生率を低める傾向を促進させることも考えられよう。

しかし、1950～1955年における普通出生率の低下度は大都市地域に著しいという現実には、移動による以上のような影響よりも、大都市における出生力自体の縮小がより多く働いていることも推測される。流出地域にも、出生力の縮小度が緩慢な地域、あるいは出生力の縮小が大きく流出超過の影響もまた大きいという、両者がいわば競合して現われた——たとえば山形のような——地域もみられる。

6 むすび

各地域の移動純量の総数は、若い生産年齢層——15～29歳のそれが約3分の2を占めている結果として——によって決定づけられている。純移動率もこれらの年齢層と全年齢との間には——移動の強化される場合に15～29歳は高まるが——ほぼ一定の関係を示している。

流入超過地域は6大都市を含む都府県など少数の地域に限られ、純移動率は戦前1925～1930年に一般的にやや縮小し、1930～1935年にはまた上昇したが、戦後1950～1955年にはいっそう上昇している。これらの変化は、地域によって特色を示しつつも、わが国経済発展の歴史的变化によって大きく左右されている。ここに考察した1950～1955年はわが国経済の復興期であるのに対し、その後の急速な経済成長が人口移動をさらに激化していることは、1960年国勢調査結果によってもうかがわれる。

若い生産年齢層を中心とする労働力の移動が経済発展の地域格差の促進に影響するとともに、デモグラフィの面においても、再生産年齢女子人口の流出入によって、本稿最後にみたとおり、低出生率の大都市地域の出生率低下の緩和と、高出生率の農村的地域の出生率低下の促進という形で人口再生産力の地域格差の縮小にも影響することが考えられる。このことは、わが国経済の発展が急速であるほど、人口移動が激化することを考え合わせると、現在、微妙な変化を示す出生率の動向を見きわめる上からも重要な視点でなければならない。

都道府県別出生分布の変化について

宮 川 実

1 一般的にいて、労働力人口の発生は低年齢層人口の成長に伴う労働力化を主体としており、一方、そうした低年齢層人口が、労働力化する以前に地域的移動を行なう可能性はあまり大きくない。したがって労働力人口の地域的発生分布は、出生から労働力化までの間における低年齢層人口の増減（死亡、流出入）を考慮するとしても、主として地域別の出生分布に大きく依存してくるものと考えられる。この分析は、以上のような発想の下に、労働力人口の地域的発生分布をみるための出発点としてきわめて素朴な形ながら、わが国の出生数が地域的に明治以降どう変化してきたかを都道府県別の年間出生数の推移によってみたものである。

2 いま統計的に都道府県別出生数のとらえられる最初の年次、明治32年以降、主要年次を選んで各都道府県の年間出生数について、明治32年を100とした指数を表わすと表1のようになる。これを見てわかるように、明治以降著しい産業上の開拓の行なわれた北海道と、集中的な商工業の発展の行なわれた京浜、中京、阪神、北九州の大都市地域を含む東京、愛知、大阪、兵庫、福岡、長崎の各都道府県、さらに本州両端に位置してわが国の経済的発展から遠く取り残された青森、岩手、宮崎、鹿児島4県では、明治32年から昭和18年（第2次世界大戦中）までの年間出生数の増加が大きいものに対して、宮城、秋田、山形、福島、茨城、栃木、群馬、山梨、長野、岐阜、静岡（東日本の大部分）の各県と京都では、明治32年に比して大正9年の年間出生数は比較的大きいが、その後の増大は少なく、むしろ停滞あるいは減少傾向をもつ県が多い。また京浜地域に隣接する埼玉、千葉の両県と新潟を含む北陸4県、三重、滋賀、和歌山の近畿3県、中国5県、四国4県、熊本、佐賀、大分の九州3県（西日本の大部分）では明治32年以降の年間出生数の増加は少なく、大部分の府県で大正9年以降昭和18年まで出生数の減少傾向がみられている。

以上のような第2次世界大戦時までの年間出生数の推移にみられる地域的差異は、いうまでもなく産業的発展に伴う北海道および4大商工業地域への人口集中、本州両端の後進農業地域における人口滞留、東日本における滞留人口の排出速度のおそさと、西日本におけるその速さなどの差異によって引き起こされた母体人口の増大の遅速の差を基盤としているものであるが、第2次世界大戦末期から終戦時にかけての人口上の混乱は、こうした各地域の母体人口の推移傾向をかくはんし、大部分の府県では疎開、復員、流出閉鎖などを原因とする母体人口の増大と戦後のベビーブーム（出生率の高まり）の下に出生数の増大がきたされる一方、東京都、大阪府では母体人口の急激な減少によって、また神奈川県ではその停滞によって著しい年間出生数の減少あるいは停滞がみられたのである。

しかし昭和25年以降の指数をみてわかるように、昭和25年以降は全国的な産児制限の普及に伴う出生率の低下によって、全都道府県で急激な年間出生数の減少がたどられた。ただここで注意すべきことは、こうした出生率の低下にもかかわらず、東京都ではすでに昭和30年以前から、また神奈川県、大阪府、愛知県、兵庫県では昭和34年以前から、再び出生数の増大あるいは減少停止傾向がみられることで、このことは、戦後社会経済の安定に伴って、再び3大都市地域への人口集中がこれらの各都道府県の母体人口を拡大させてきたことによるものといつてよい。いいかえれば出生率の低下による出生数の減少とは別に、人口移動による母体人口の地域的再配分が再び進み、その面から戦前と同様な地域別の出生数の相対的差異が動き始めていたということができよう。

表1 都道府県別、年次別年間出生指数
 Table 1. Index of Births by Prefecture, 1899~1959 (1899=100)

都道府県 Prefectures	明治32年 1899	大正9年 1920	昭和15年 1940	昭和18年 1943	昭和22年 1947	昭和24年 1949	昭和25年 1950	昭和28年 1953	昭和30年 1955	昭和34年 1959
全 国 All Japan	100	146	152	162	194	195	169	135	125	117
北海道 Hokkaido	100	327	362	399	476	554	494	401	348	318
青森 Aomori	100	155	152	161	205	215	193	162	147	132
岩手 Iwate	100	152	162	165	187	201	186	155	141	119
宮城 Miyagi	100	138	141	143	186	191	178	142	129	110
秋田 Akita	100	149	135	137	179	178	160	128	114	93
山形 Yamagata	100	139	124	120	150	151	139	104	93	81
福 島 Fukushima	100	150	150	149	197	202	186	148	135	117
茨城 Ibaraki	100	158	157	156	209	200	180	147	134	116
栃木 Tochigi	100	151	142	140	201	195	172	133	122	103
群馬 Gumma	100	145	148	149	191	182	156	118	113	96
埼玉 Saitama	100	132	127	139	199	184	161	126	123	109
千叶 Chiba	100	115	109	119	175	160	136	109	103	93
東京 Tokyo	100	207	363	449	296	316	279	237	241	278
神奈川 Kanagawa	100	157	222	267	267	267	235	189	185	192
新潟 Niigata	100	130	119	122	160	156	134	104	96	81
富山 Toyama	100	118	101	108	162	134	109	79	72	65
石川 Ishikawa	100	121	89	101	157	136	110	81	76	68
福 井 Fukui	100	125	93	104	131	127	109	81	76	69
山梨 Yamanashi	100	155	146	143	186	177	151	124	110	95
長野 Nagano	100	144	134	126	162	153	130	97	93	84
岐阜 Gifu	100	137	127	123	162	157	131	103	92	92
静岡 Shizuoka	100	145	156	156	200	199	172	141	133	124
愛知 Aichi	100	142	172	181	192	196	161	129	120	128
三重 Mie	100	128	115	114	151	141	121	94	83	81
滋贺 Shiga	100	106	88	91	119	118	99	74	69	65
京都 Kyoto	100	139	143	155	184	179	141	102	95	101
大阪 Osaka	100	170	246	277	224	237	203	170	158	172
兵庫 Hyogo	100	141	145	165	177	180	149	123	114	114
奈良 Nara	100	114	92	91	134	121	103	83	73	66
和歌山 Wakayama	100	129	104	110	151	141	116	91	85	82
鳥取 Tottori	100	133	112	116	167	162	139	115	103	91
島根 Shimane	100	127	108	117	174	158	138	105	91	80
岡山 Okayama	100	126	107	121	169	158	127	99	90	86
広島 Hiroshima	100	134	120	132	165	152	128	101	91	87
山口 Yamaguchi	100	126	126	135	188	192	163	125	109	100
徳島 Tokushima	100	127	106	106	158	148	127	96	90	74
香川 Kagawa	100	120	90	92	149	134	107	81	72	65
愛媛 Ehime	100	129	119	116	176	176	152	112	102	89
高知 Kochi	100	117	91	95	146	134	117	88	82	71
福冈 Fukuoka	100	152	186	189	235	269	237	190	166	150
佐贺 Saga	100	127	107	105	163	174	153	129	113	96
熊本 Nagasaki	100	156	174	174	223	257	230	200	181	160
鹿儿岛 Kumamoto	100	135	128	132	198	203	178	145	136	114
大分 Oita	100	135	125	130	185	185	160	126	115	97
宮崎 Miyazaki	100	181	204	208	303	315	277	222	210	181
鹿児島 Kagoshima	100	170	175	171	207	226	194	165	176	142

表2 都道府県別、年次別出生分布割合

Table 2. Percent Distribution of Births by Prefecture, 1899~1959

(%)

都道府県 Prefectures	明治32年 1899	大正9年 1920	昭和15年 1940	昭和18年 1943	昭和22年 1947	昭和24年 1949	昭和25年 1950	昭和28年 1953	昭和30年 1955	昭和34年 1959
全 国 All Japan	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
北海道 Hokkaido	2.2	4.8	5.1	5.3	5.3	6.1	6.3	6.4	6.0	5.8
青森 Aomori	1.7	1.8	1.7	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.0	1.9
岩手 Iwate	1.8	1.9	1.9	1.8	1.7	1.8	2.0	2.0	2.0	1.8
宮城 Miyagi	2.2	2.1	2.0	1.9	2.1	2.1	2.3	2.3	2.2	2.0
秋田 Akita	1.9	2.0	1.7	1.6	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.5
山形 Yamagata	2.1	2.0	1.7	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.5
福島 Fukushima	2.6	2.7	2.6	2.4	2.7	2.7	2.9	2.9	2.8	2.6
茨城 Ibaraki	2.4	2.6	2.5	2.3	2.6	2.5	2.6	2.6	2.6	2.4
栃木 Tochigi	2.0	2.1	1.8	1.7	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	1.7
群馬 Gumma	2.1	2.1	2.0	1.9	2.0	1.9	1.9	1.8	1.9	1.7
埼玉 Saitama	2.8	2.6	2.3	2.4	2.9	2.6	2.7	2.6	2.8	2.6
千葉 Chiba	3.1	2.4	2.2	2.2	2.8	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4
東京 Tokyo	3.9	5.5	9.2	10.6	5.9	6.2	6.3	6.7	7.4	9.1
神奈川 Kanagawa	2.0	2.2	3.0	3.3	2.8	2.8	2.8	2.8	3.0	3.3
新潟 Niigata	3.9	3.5	3.0	2.9	3.2	3.1	3.1	3.0	3.0	2.7
富山 Toyama	1.8	1.5	1.2	1.2	1.5	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0
石川 Ishikawa	1.7	1.4	1.0	1.1	1.4	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0
福井 Fukui	1.4	1.2	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8
山梨 Yamanashi	1.0	1.1	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8
長野 Nagano	2.8	2.7	2.4	2.2	2.3	2.2	2.1	2.0	2.1	2.0
岐阜 Gifu	2.3	2.2	1.9	1.7	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.8
静岡 Shizuoka	3.0	2.9	3.0	2.8	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1
愛知 Aichi	3.9	3.8	4.5	4.4	3.9	3.9	3.8	3.8	3.8	4.3
三重 Mie	2.2	2.0	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5
滋賀 Shiga	1.6	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
京都 Kyoto	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.8	1.6	1.6	1.8
大阪 Osaka	3.4	3.9	5.4	5.7	3.9	4.1	4.0	4.2	4.2	5.5
兵庫 Hyogo	4.0	3.9	3.8	4.1	3.6	3.7	3.5	3.6	3.6	3.8
奈良 Nara	1.3	1.0	0.8	0.7	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
和歌山 Wakayama	1.5	1.3	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
鳥取 Tottori	0.8	0.8	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
島根 Shimane	1.4	1.2	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	0.9
岡山 Okayama	2.3	2.0	1.6	1.7	2.0	1.8	1.7	1.7	1.6	1.7
広島 Hiroshima	3.0	2.7	2.3	2.4	2.5	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2
山口 Yamaguchi	1.9	1.6	1.6	1.6	1.8	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6
徳島 Tokushima	1.5	1.3	1.0	0.9	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9
香川 Kagawa	1.7	1.4	1.0	0.9	1.3	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9
愛媛 Ehime	2.2	1.9	1.7	1.6	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7
高知 Kochi	1.4	1.1	0.9	0.8	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9
福岡 Fukuoka	3.3	3.5	4.1	3.9	4.0	4.6	4.7	4.7	4.4	4.3
佐賀 Saga	1.4	1.2	1.0	0.9	1.2	1.3	1.3	1.4	1.3	1.2
長崎 Nagasaki	1.7	1.8	2.0	1.8	2.0	2.3	2.3	2.6	2.5	2.3
熊本 Kumamoto	2.3	2.1	1.9	1.8	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.2
大分 Oita	1.7	1.5	1.4	1.3	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4
宮崎 Miyazaki	0.9	1.2	1.2	1.2	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4
鹿児島 Kagoshima	2.1	2.4	2.4	2.2	2.2	2.4	2.4	2.5	2.9	2.5

3 表2は明治32年以降の前表と同年次について、全国年間出生数を100とした場合の各都道府県年間出生数の占める割合を示したものであるが、以上のような母体人口と出生数との地域的相対比における平行関係をより明らかに示すものといえよう。すなわち前述した出生数の推移にみられた地域差は、ここでより明確に現われており、北海道、東京、神奈川、愛知、大阪、兵庫、福岡、長崎の産業的に発展した地域、および青森、岩手、宮崎、鹿児島の本州両後進地域だけに明治32年から昭和18年までの割合増大がみられ、その他の府県では停滞あるいは減少しかみられていない。また昭和18年に比して昭和22年の割合では、京浜、中京、阪神の5都市を含む5都府県で低下がみられるのに対して、他の大部分の府県では上昇しており、戦争による大商工業都市地域を含む地域での母体人口の減少と他府県での滞留的増加とが、出生分布割合に大きな変化をもたらしたことを示している。さらに昭和25年以降の割合推移では、前述の指数の場合よりいっそう明らかな形で、戦後直ちに始まった大都市地域への人口再集中とその母体人口の増大が、全国に占めるこれら大都市地域の人口再生産の役割を拡大せしめつつあることを示している。表3は、表2を前述した地域の特徴によってまとめたものであるが、京浜、中京、阪神の3大商工業地域を含む5都府県で、明治32年17.1%であった割合が昭和18年には28.2%に拡大し、戦時中著しく縮小したとはいえ、戦後再び拡大、昭和34年にはすでに26.7%に達しているのである。いかに大都市地域での人口再生産の役割が大きくなったかを示すものであろう。

4 さて以上のような出生数および全国に占める割合の地域別差異は、これを労働力人口の発生分布と結びつけるとき、そのまま大都市地域での労働力人口の発生が拡大してきたこと、また将来拡大していくことを意味するものであり、労働力需要地域での供給量の自己拡大が行なわれているといつてよい。そしてこのことは、将来の産業上の労働力の需給計画の中で注目しなければならないものと考えられる。

表3 地域別、年次別出生分布割合
Table 3. Percent Distribution of Births by Prefecture Group, 1899~1959 (%)

年次 Year	北海道 Hokkaido	東京 神奈川 愛知 大阪 兵庫 Tokyo Kanagawa Aichi Osaka Hyogo	福岡 長崎 Fukuoka Nagasaki	青森 岩手 宮崎 鹿児島 Aomori Iwate Miyazaki Kagoshima	その他の府県 Other prefecture	全国 All Japan
明治32年 1899	2.2	17.1	5.1	6.5	69.1	100.0
大正9年 1920	4.8	19.3	5.3	7.3	63.3	100.0
昭和15年 1940	5.1	25.8	6.1	7.2	55.8	100.0
18年 1943	5.3	28.2	5.7	6.9	53.8	100.0
22年 1947	5.3	20.1	6.0	7.2	61.4	100.0
24年 1949	6.1	20.7	6.9	7.6	58.7	100.0
25年 1950	6.3	20.4	7.0	7.8	58.5	100.0
28年 1953	6.4	21.2	7.3	8.1	57.1	100.0
30年 1955	6.0	22.0	6.9	8.5	56.5	100.0
34年 1959	5.9	26.7	6.7	7.6	53.2	100.0

死亡構造の変動についての一分析

荻野 嶋 子

1 はしがき

日本経済の発展段階はまことに先進国なみの第一線水準にありながら、なおその二重構造的性格のゆえに中進的だといわれる。社会的要因の近代化の過程は、一般に経済発展のもろもろの indicators の示す速度よりも緩慢である。特に日本の場合、大規模な農業人口の強存は経済発展と社会的進歩の格差を大にしているように思われる。日本の人口現象、特に人口動態現象がこのような日本の特殊な社会的、経済的構造の性格を反映していることは当然予想される。

ここではこのような人口現象中、死亡についてその近代的といわれる世界的低水準の性格の一端を歴史的に明らかにしようとしたものである。

2 死亡構造分析の方法

死亡構造の動向の分析は、一般に総人口あるいは部分人口を分母とする死亡の割合という発生率指標を基礎として行なわれている。しかし分母である人口と切り離して死亡数そのものを対象としてその構造や変動を分析することも可能であり、かつ有効である場合もある。わたくしは、後者により、最も単純な死亡者の年齢分布による方法を用いて分析を行なうことにした。

3 若干の国における死亡構造の比較

S. Swaroop, K. Uemura などは死亡者を対象とする研究で50歳以上の死亡割合による proportional mortality indicator を考案され¹⁾、この指標が人口学的条件を加味した健康指標として有効であるばかりでなく、国際間においてそれぞれの国を先進的か、後進的に色分けする指標としてもすぐれたものであることを論証された。その研究では55か国を対象として分析を行ない、アメリカ合衆国、イギリス、ニュージーランド、ドイツなど16か国が先進国、フィリピン、チリ、コロンビア、セイロンなど25か国を後進国としてあげ、日本はカナダ、フィンランド、イタリア、ポルトガルの4か国とともに

表1 対照6か国の人口動態率
Table 1. Vital Rates in Six Selected Countries (%)

人 口 動 態 Vital rate	A 群 Developed		B 群 Semi-developed		C 群 Underdeveloped	
	イギリス 1957 England & Wales	アメリカ 合衆国 1957 U. S. A.	日 本 1957 Japan	ポルトガル 1957 Portugal	チ リ 1957 Chile	フィリピン 1957 Philippines
出 生 率 Live birth rate	16.1	25.0	17.2	23.7	36.2	22.0
死 亡 率 Death rate	11.5	9.6	8.3	11.4	12.8	11.4
乳 児 死 亡 率 Infant mortality rate	23.1	26.3	40.0	88.0	117.2	112.9
Proportional mortality indicator	86.3	78.9	52.0	53.6	34.5	23.5

1) S. Swaroop and K. Uemura: "Proportional Mortality of 50 Years and Above", Bulletin of the World Health Organization, 1957, 17, pp. 439~481.

にそれらの中間的地位にあることを明らかにした。

今それらの3群中代表的な国を選んで、死亡者の年齢分布を比較してみよう。

まず始めに、それぞれの国の性格を知るために出生、死亡などについてみると、前掲の表1のごとくである。A群は先進国、C群は後進国、B群はその中間国であるが、特に乳児死亡率はその間の性格を明らかに示しているように思われる。

次にそれらの国の死亡者の年齢分布をみると表2、図1および表3、図2のごとくであり、A群とC群とは構造および分布形態が対照的な差異を示している。すなわちA群では幼少年期の死亡割合がきわめて小さく、しかも10~14歳を最低とし、その後ゆるやかな上昇を示し、中年期以後の死亡割合は年齢とともに規則性のある増加をみせているのに対し、C群は幼少年期の高い死亡割合にもかかわらず、その後の増加割合はA群に比し著しく小さい。特にフィリピンは20歳以後ほとんど直線的傾向を

図1 6か国における死亡の年齢別割合
Figure 1. Percent Distribution of Deaths by Age Group in Six Countries

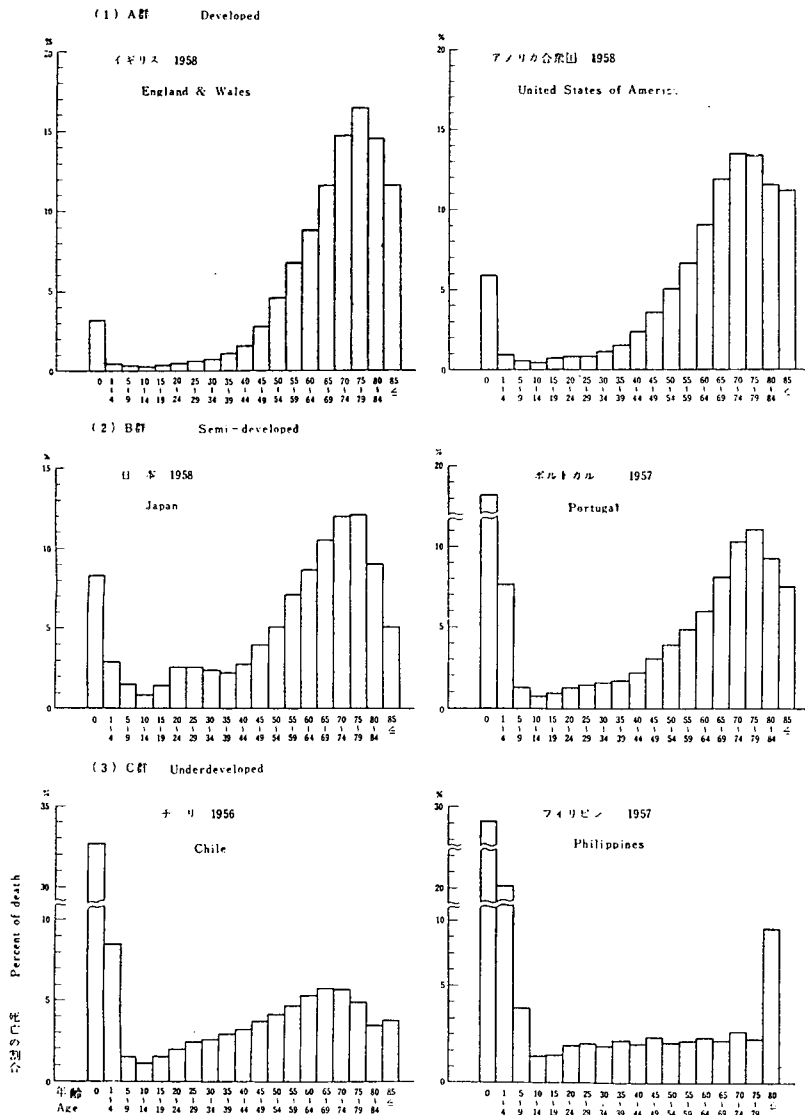


表2 6か国における死亡の年齢別割合
Table 2. Percent Distribution of Deaths by Age Group in Six Countries (%)

年 齢 Age group	A 群 Developed		B 群 Semi-developed		C 群 Underdeveloped	
	イギリス 1958 England & Wales	アメリカ 合衆国 1958 U. S. A.	日 本 1958 Japan	ポルトガル 1957 Portugal	チ リ 1956 Chile	フィリピン 1957 Philippines
全 死 亡 Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0	3.17	5.85	8.34	18.28	32.75	29.03
1 ~ 4	0.45	0.91	2.83	7.64	8.48	20.78
5 ~ 9	0.26	0.49	1.54	1.21	1.48	4.57
10 ~ 14	0.22	0.40	0.82	0.67	1.10	1.66
15 ~ 19	0.32	0.65	1.45	0.85	1.52	1.74
20 ~ 24	0.42	0.72	2.47	1.17	1.98	2.27
25 ~ 29	0.47	0.74	2.52	1.39	2.43	2.38
30 ~ 34	0.64	1.01	2.37	1.47	2.49	2.25
35 ~ 39	1.03	1.51	2.24	1.59	2.84	2.62
40 ~ 44	1.51	2.30	2.69	2.14	3.18	2.40
45 ~ 49	2.75	3.48	3.90	2.96	3.61	2.87
50 ~ 54	4.49	5.01	5.06	3.77	4.11	2.45
55 ~ 59	6.70	6.59	7.02	4.79	4.65	2.58
60 ~ 64	8.69	9.04	8.56	5.91	5.38	2.79
65 ~ 69	11.58	11.83	10.35	8.08	5.79	2.57
70 ~ 74	14.68	13.40	11.93	10.25	5.73	3.17
75 ~ 79	16.37	13.37	12.05	11.01	4.97	2.61
80 ~ 84	14.51	11.53	8.88	9.24	3.48	} 9.54
85 ≤	11.74	11.12	4.98	7.50	3.76	

注：全死亡には年齢不詳も含む。

表3 6か国における死亡の年齢別割合の累積度数分布
Table 3. Cumulative Frequency Distribution of Deaths in Six Countries (%)

年 齢 Age group	A 群 Developed		B 群 Semi-developed		C 群 Underdeveloped	
	イギリス 1958 England & Wales	アメリカ 合衆国 1958 U. S. A.	日 本 1958 Japan	ポルトガル 1957 Portugal	チ リ 1956 Chile	フィリピン 1957 Philippines
0	3.17	5.85	8.38	18.28	32.75	29.03
1 ~ 4	3.62	6.76	11.17	25.92	41.23	49.81
5 ~ 9	3.88	7.25	12.71	27.13	42.71	54.38
10 ~ 14	4.10	7.65	13.53	27.80	43.81	56.04
15 ~ 19	4.42	8.30	14.98	28.65	45.33	57.78
20 ~ 24	4.84	9.02	17.45	29.82	47.31	60.05
25 ~ 29	5.31	9.76	19.97	31.21	49.74	62.43
30 ~ 34	5.95	10.77	22.34	32.68	52.23	64.68
35 ~ 39	6.98	12.28	24.68	34.27	55.07	67.30
40 ~ 44	8.49	14.58	27.27	36.41	58.25	69.70
45 ~ 49	11.24	18.06	31.19	39.37	61.86	72.57
50 ~ 54	15.73	23.07	36.23	43.14	65.97	75.02
55 ~ 59	22.43	29.66	43.25	47.93	70.62	77.60
60 ~ 64	31.12	38.70	51.81	53.84	76.00	80.39
65 ~ 69	42.70	50.53	62.16	61.92	81.79	82.96
70 ~ 74	57.38	63.93	74.19	72.17	87.52	86.13
75 ~ 79	73.75	77.30	86.14	83.18	92.49	} 88.74
80 ~ 84	88.26	88.83	95.02	92.42	95.97	
85 ≤	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

示す。今フィリピンの0歳の死亡をみると29%で、イギリスの10倍近い高率を示している。イギリスのロンドンの死亡統計によると、1730~1750年ころの20歳以下の死亡は52%と報告されている²⁾が、現在のフィリピンのそれは57%にも達していることと考え合わせると、200年もの遅れがあるともいえよう。

次にB群についてみれば日本、ポルトガルの両国ともに幼少年死亡はC群より少なく、中年期以後の死亡分布が階段状に増加する点においてA群への接近が認められる。ことにポルトガルは幼少年期死亡の山はなお高いとはいえ、この年齢以降の死亡の年齢分布は形態的にA群に著しく類似する。これに反し日本は死亡率、出生率ははるかに先進国的でありながら、青壮年期の死亡分布はむしろ後進国的性格を示し、一つの山を形造り特異な形を示している。これは乳児死亡とともにわが国の死亡構造の特殊性として多くの人々より指摘されているところであるが、この方法でも明らかに認められた。念のために明治、大正のものを取り上げてみても、この傾向は明りょうに現われていた。

これはもちろん青年期における高い結核死亡率のためではあるが、昭和28年以後の結核死亡の激減にもかかわらず、なおこの山の消失しない主たる理由は、日本人口の青年期に特徴的な高い自殺率と増加傾向のみられる事故死にあるものと考えられる。

4 わが国の死亡構造の年次の推移

上述の死亡分布図より構造的変化の特徴が乳幼児期、青年期、老人期にあることが明らかにされた。いいかえれば、各年齢期間に特徴的な死因構

図2 6か国における死亡の年齢別割合の累積度数分布

Fig. 2. Cumulative Frequency Distribution of Deaths in Six Countries

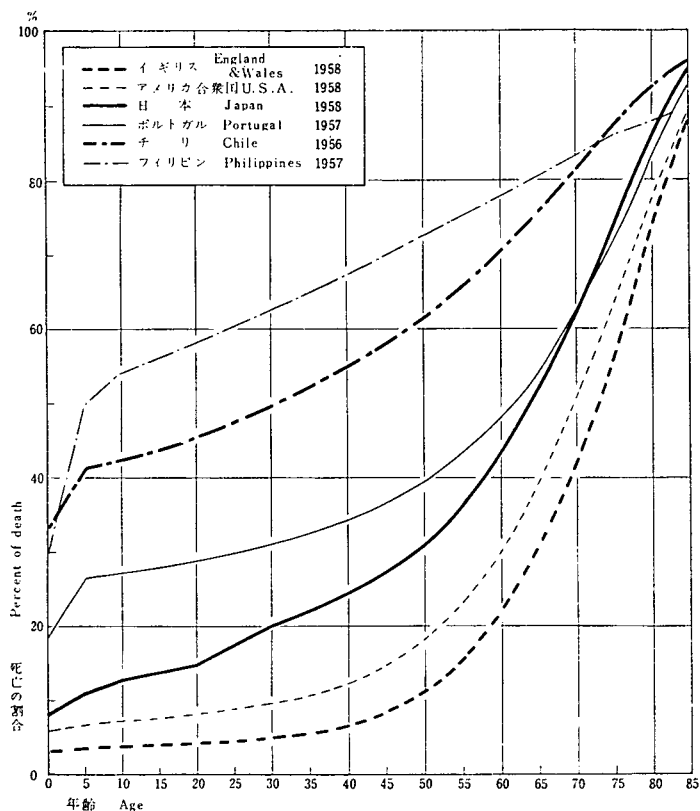


表4 わが国における死亡の年齢別割合推移

Table 4. Trends of Percent Distribution of Deaths by Broad Age Group in Japan (%)

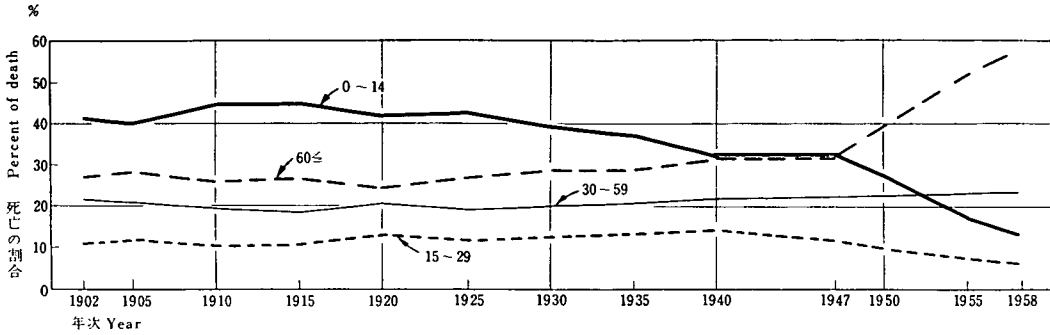
年次 Year	幼少年期 0~14	労働年齢 15~29 30~59		老年期 60≦
		15~29	30~59	
明治35 1902	41.2	10.9	21.2	26.7
38 1905	39.7	11.4	20.9	28.0
43 1910	44.4	10.5	19.3	25.8
大正4 1915	44.7	10.5	18.5	26.3
9 1920	41.8	13.9	20.2	24.1
14 1925	42.8	11.4	19.0	26.8
昭和5 1930	39.2	12.4	20.0	28.4
10 1935	37.6	12.9	20.7	28.8
15 1940	32.5	13.9	21.7	31.9
22 1947	33.0	11.9	22.6	32.4
25 1950	28.0	9.9	22.8	39.2
30 1955	17.3	7.2	23.3	52.2
31 1956	15.8	6.6	22.8	54.8
32 1957	14.1	6.3	22.7	56.9
33 1958	13.5	6.4	23.3	56.8

注：全死亡100.0について。

2) 那須宗一：“社会学的世代論について”，第3回寿命学研究会年報，1958，昭34.10，p. 80.

図3 わが国における死亡の年齢別割合推移

Fig. 3. Trends of Percent Distribution of Deaths by Broad Age Group in Japan



造があるということである。このような年齢的特性を考慮に入れて、人口を0~14, 15~29, 30~59, 60歳以上の4大区分によって分類し、わが国の死亡構造の歴史的变化をみると表4, 図3のごとくである。そこには一つの注目すべき傾向がみられる。それは、幼少年人口の死亡分布曲線が高水準から低下傾向を示すとともに、他方低水準から上昇する老人死亡分布曲線と交差している事実である。戦前の長期にわたり両曲線は緩慢な接近を示したが、戦後において交差後急速に開差を拡大する傾向がみられた。これに反し、青壮年層の死亡分布曲線はほぼ安定している。したがって死亡構造変動はその前後の幼少年期および老年期の死亡状態によって支配されていることがわかり、その変動はSundbärgの法則³⁾に類似した動きをみせている。

これを死因面よりみると、乳幼児期に多発する種々なしっぺい(たとえば伝染病, 肺炎, 下痢腸炎など)が治療医学の進歩の恩恵をこうむり激減したのに対し、治療効果の少ない成人病(たとえば脳いっ血, がん, 心臓病)のみならず老人の結核, 肺炎などのしっぺいまでがいっこうに減少せず、かえって増加の傾向にあることが交差逆転をいっそう助成する形となったのであろう。

表5 イギリスにおける死亡の年齢別割合推移
Table 5. Trends of Percent Distribution of Deaths by Broad Age Group in England and Wales (%)

年次 Year	幼少年期 0~14	労働年齢		老年期 60≤
		15~29	30~59	
明治35 1902	38.6	30.2		31.2
38 1905	37.3	29.8		32.9
43 1910	32.6	30.6		36.8
大正5 1916	25.6	7.4	25.8	41.2
9 1920	26.8	7.1	25.5	40.7
14 1925	20.0	5.5	25.1	49.4
昭和6 1931	14.6	6.1	24.7	54.6
10 1935	11.8	5.4	24.2	58.6
15 1940	9.4	5.7	23.6	61.3
22 1947	9.1	3.1	19.4	68.4
25 1950	5.5	2.2	18.5	73.8
30 1955	4.2	1.4	17.3	77.1
33 1958	4.1	1.2	17.1	77.6

注: 全死亡100.0について。

1902~1910年の15歳以上については、区分が異なるので1919年以降の年齢別割合を適用して推算。

ところで、このような死亡分布が年齢別死亡率や人口の年齢構造に大きく作用されることは周知のことである。しかし、大正9年からの人口構造は現在までにはそれほど大きな変動はみられない以上、上述の死亡分布曲線の変動がもっぱら死亡率の変化によるものであることが明らかであろう。

参考までにイギリスの1902年より現在に至る死亡分布をみると表5のごとく、イギリスではすでに幼少年期、老年期死亡分布曲線は1910年に交差逆転していることがみられた。このことより考えると、わが国の死亡構造変動はイギリスに比して約40年の遅れがみられる。これは、イギリスが産業革命後、これを契機として公衆衛生の急激な進歩、普及を遂げたためであり、わが国の産業ならびに一般社会情勢の近代化がいかにおそかったかを如実に示している。

3) 舘 稔: 形式人口学—人口現象の分析—, 1960, 古今書院, p. 494.

表 6 主要国における死亡の年齢別割合の比較

Table 6. International Comparison of Proportional Mortality by Broad Age Group (%)

年 齢 区 分 Age group	アメリ カ 合 衆 国 1958 U. S. A.	イギ リス 1958 England & Wales	ニュージー ラ ン ド 1958 New Zealand	西ドイ ツ 1957 West Germany	ポルトガ ル 1957 Portugal	日 本 1958 Japan
全 死 亡 Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0 ~ 14	7.7	4.1	9.8	6.9	27.8	13.5
15 ~ 29	2.1	1.2	2.6	2.6	3.4	6.4
30 ~ 59	19.9	17.1	17.0	19.0	16.7	23.3
60 ≤	70.3	77.6	70.6	71.5	52.0	56.8

年 齢 区 分 Age group	イタリ ア 1957 Italy	カ ナ ダ 1958 Canada	セイロ ン 1957 Ceylon	フィリ ピン 1957 Philippines	チ リ 1956 Chile	コロ ン ビ ア 1958 Colombia
全 死 亡 Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0 ~ 14	12.0	13.5	47.5	56.1	43.8	57.7
15 ~ 29	2.7	2.7	5.8	6.4	5.9	7.3
30 ~ 59	18.4	18.9	15.6	15.2	20.9	15.1
60 ≤	66.9	64.9	31.1	20.7	29.1	19.6

5 国際比較

年齢4区分による方法で、死亡分布の国際比較を行なうと表6のごとくなる。すなわち、後進地域に至るほど幼少年期、青年期の死亡比が大となり、老人死亡比は小さくなるのがみられた。当然の結果として、これと逆に中年期死亡比は後進国が小さな値を示している。それは、これらの地域の高率の若年死によるためである。ただ、これらと相反する構造がわが国の青年期、中年期にみられた。すなわち、これらの年齢層の高い死亡比はわが国独特のもので、日本の社会経済構造の特性の反映ともみられる。

乳幼児死亡率もその引き下げ政策効果がほぼ限界に達したと思われる現在の日本において、さらに先進国水準への実現は、これら乳幼児の母体ともいえる20~40歳の青壮年層の死亡改善にかかっているとさえ考えることができるであろう。

6 むすび

以上の考察により得た結果を要約すると次のごとくである。

(1) 幼少年死亡割合曲線が老人死亡割合曲線に接近し、交差したる後逆転するに至るには相当長期を要すること。この2曲線の交差逆転に対し中間年齢層の死亡割合の安定性がみられ、Sundbärgの法則に類似した動きがみられる。この両曲線の交差の時期が、いわば死亡構造の近代化の一つの指標と考えられる。日本の場合このような交差逆転を示したのはやっと第2次大戦後であり、イギリスに比較し、数十年の遅れがみられる。

(2) 普通死亡率からみるかぎり、日本の死亡率は世界的最低水準に列してはいるが、なお、内部構造的には完全に近代化し得ない未成熟さを残存せしめているといえる。

(3) このような死亡構造の擬装的低水準は、まさに日本社会経済の不均衡発展に対応し、それを反映するものであるといえるであろう。

産業別男子就業者の年齢構造

—変動傾向の比較：1950～1955年—

小 林 和 正

1 目 的

人口の年齢構造の変動は、産業就業者の年齢構造に変動を与えずにはおかないが、その変動が大きければ大きいほど、各産業の機能と成長とにとって、それはますます重大な問題となるにちがいない。この小論は、1950年から1955年にいたる5年間の各産業（大分類による）の男子就業者（15歳以上）の年齢構造の変動を観察したものである。この5年間における15歳以上男子就業者総数の年齢構造はまださほど大きな変動を示してはいないが、わずかの老年化がみられる。しかし各産業別にみると、なかにはいちじるしく構造変動をおこしたものがあり、それには老年化に向かったものと、若年化に向かったものとがみとめられる。このような傾向がその後各産業について、どのように進行してきたかについては、それを十分検討しうる資料が欠けており、1960年国勢調査の結果の判明が待たれるのみである。

2 基礎資料とその補整

産業大分類別男子就業者の年齢階級別統計は、1950年については、「昭和25年国勢調査報告、第三巻、10%抽出集計結果、その二」の第16表（196ページ）を、1955年については、「昭和30年国勢調査報告、第三巻、全国編、その二」の第4表（114～117ページ）を用いた。

両年次の産業を比較するには、サービス業と公務との間に1小分類項目の移行があったから、この点についての補正が必要であるが、小分類に関する年齢別集計がないから、この点の補正はおこなわなかった。

1950年の就業者の年齢区分のうち、最低階級は14～19歳がとられているのに対して、1955年では15～19歳がとられている。この小論では、1950年を1955年にあわせるために、1950年の各産業の14歳の男子就業者数を推計し、これにもとづいて15～19歳の男子就業者数を求めた。その値は付表に示したが、その補整法は脚注のとおりである。¹⁾

なお、全体の年齢階級区分は、1955年は5歳階級区分であるのに対して、1950年は不規則な5区分を採用しているが、この報告では年齢区分を後者の方に統一した。

3 年齢構造の変動

表1に示すように、産業総数における男子就業者の年齢構造は、1950～1955年の5年間に若干老年化した。すなわち、15～19歳の割合が大きくなり、20～24歳の割合も若干へり、そして25～39歳に大きく集中し、40～59歳はほとんど変化せず、60歳以上の割合は若干大きくなった。いま60歳以上の就

1) 1955年について、14歳男子人口総数中の各産業の就業者の割合が、1%集計（「昭和30年国勢調査報告、第二巻、その二」）でわかっており、また14～19歳階級についても同様のものが求められるから、いま、14歳人口中の就業者割合と14～19歳階級人口中の就業者割合との比が、各産業について、1950年においても同じであったと仮定する。1950年については、14～19歳階級男子人口中の各産業就業者割合がわかっているから、上記の仮定をもちいて、1950年の14歳男子人口中の就業者割合を各産業について求めることができ、この割合と14歳男子人口の大きさから14歳の男子就業者数を求めた。

表1 産業大分類別、年齢階級別就業者割合（男子）および平均年齢：1950年・1955年

Table 1. Age Composition of Employed Males by Industry: 1950 and 1955 (%)

産 業 Industry	年 次 Year	年 齢 階 級 Age group					老年化 ¹⁾ 指数 Index of aging	平均年齢 (歳) Average age
		15~19	20~24	25~39	40~59	60+		
総 数 ²⁾ Total	1950	12.0	15.4	32.8	31.4	8.4	30.6	38.0
	1955	9.5	15.0	35.3	31.4	8.9	36.5	38.6
I 農 業 Agriculture	1950	14.3	12.7	24.7	32.8	15.5	57.5	41.0
	1955	9.0	11.8	28.0	33.5	17.6	84.3	42.9
II 林 業・狩 猟 業 Forestry & hunting	1950	13.7	17.2	31.4	31.1	6.7	21.7	36.9
	1955	9.4	15.5	36.0	31.0	8.2	32.9	38.2
III 漁 業・水 産 業 Fisheries & aquiculture	1950	16.7	16.3	28.6	30.2	8.2	24.8	36.9
	1955	12.0	17.0	32.2	29.8	9.1	31.3	37.8
IV 鉱 業 Mining	1950	8.2	18.8	43.1	28.4	1.6	35.8	35.0
	1955	4.8	14.6	46.9	31.8	2.0	30.2	36.7
V 建 設 業 Construction	1950	15.1	16.9	31.8	32.3	3.8	32.0	35.7
	1955	10.4	19.7	34.3	31.0	4.6	35.4	36.3
VI 製 造 業 Manufacturing	1950	13.9	16.6	38.8	27.3	3.3	30.9	34.9
	1955	13.5	18.0	37.5	27.2	3.7	31.8	34.9
VII 卸 売・小 売 業 Wholesale & retail trade	1950	9.5	11.4	36.4	35.9	6.8	32.8	39.0
	1955	12.0	14.7	32.0	33.4	7.9	39.6	38.2
VIII 金 融・保 険・不 動 産 業 Finance, insurance & real estate	1950	6.2	14.2	33.7	40.4	5.4	36.5	39.4
	1955	4.3	18.1	36.9	33.7	7.0	31.2	38.7
IX 運 輸・通 信・他 Transportation, commu- nication & other public utilities	1950	7.6	23.3	40.2	27.4	1.4	34.6	34.4
	1955	4.2	15.6	50.3	28.4	1.6	37.9	35.9
X サ ー ビ ス 業 Services	1950	7.0	14.7	37.1	34.4	6.9	31.8	38.8
	1955	6.7	12.4	38.9	34.5	7.5	39.0	39.3
XI 公 務 Government	1950	5.9	23.3	40.8	27.0	3.0	30.4	35.2
	1955	3.2	17.6	45.7	29.3	4.3	30.4	37.1

1) 60歳以上/15~24歳. 60 years old & over/15~24 years old.

2) XII分類不能の産業を含む. Including 'not classifiable'.

業者に対する15~24歳の就業者の比を老年化指数としてとると、この指数は5年間に30.6%から36.5%に上がった。また平均年齢は、38.0歳から38.6歳へとわずかであるが高くなった。

このように産業総数については、若干老年化の傾向がみられるが、各産業についてみると、いちじるしく老年化した産業のある反面、かなり若返った産業もある。若返った産業としては、VII卸売・小売業、VIII金融・保険・不動産業がみられ、とくに老年化した産業は、I農業、II林業・狩猟業、IX運輸・通信・その他の公益事業、XI公務である。そしてVI製造業は年齢構造のもっとも変化しなかった産業である。その他の産業は大体老年化している。

表1に示した諸指標のほかに、15~24歳就業者の割合について、1955年の1950年に対する比率をとったものを計算して、それを産業別に比較すると表3のようになる。この指標についてみるかぎり、若い就業者の割合を拡大した度合いの大きい産業の筆頭は、卸売・小売業であり、金融・保険・不動産業および製造業がこれにつづく。若い就業者の割合を縮小した度合いのもっとも大きい産業では、運輸・通信業が筆頭で、公務、鉱業などがそれにつづき、その他の産業もすべて、若い就業者の割合を縮小している。

産業によって、もともと就業者の年齢構造が異なることは、早くから知られていることで、それは産業によって、要求される労働能力の種類がちがうことと、雇用体系がちがうこととに主としてよると思われるが、1950~1955年の5年間に、各産業において、それぞれの度合いと型とによって、男子就業者の年齢構造の変動がおこった理由を追究するためには、多くの資料によって検討することが必要で、この報告でこれをつかおうことはできないが、ただ、5年間の就業者（男子）の増加率(表4)

表 2 年齢階級別、産業大分類別就業者割合（男子）：1950年・1955年

Table 2. Percent Distribution of Employed Males by Industry for Each Age Group: 1950 and 1955

産 業			総 数 ¹⁾	15 ~ 19	20 ~ 24	25 ~ 39	40 ~ 59	60+
Industry			Total					
1950								
総	数	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
I	農 業	業	35.8	42.4	29.5	26.9	37.4	66.0
II	林 業	狩	1.6	1.8	1.8	1.5	1.6	1.3
III	漁 業	水	2.8	3.9	3.0	2.5	2.7	2.7
IV	鉄 業	業	2.3	1.6	2.9	3.1	2.1	0.4
V	建 業	業	6.0	7.5	6.6	5.8	6.2	2.7
VI	製 造	業	18.5	21.4	19.9	21.9	16.1	7.3
VII	卸 業	小	10.7	8.5	7.9	11.9	12.3	8.7
VIII	金 業	不	1.1	0.6	1.0	1.1	1.4	0.7
IX	運 業	益	7.4	4.7	11.1	9.1	6.5	1.3
X	サ 業	務	7.8	4.5	7.4	8.8	8.6	6.4
XI	公 司	務	5.7	2.8	8.7	7.2	4.9	2.1
XII	分 類	不 能	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
1955								
総	数	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
I	農 業	業	29.7	28.4	23.4	23.6	31.7	58.6
II	林 業	狩	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.5
III	漁 業	水	2.3	2.9	2.6	2.1	2.2	2.4
IV	鉄 業	業	2.0	1.0	2.0	2.7	2.1	0.5
V	建 業	業	7.0	7.6	9.2	6.8	6.9	3.6
VI	製 造	業	20.0	28.6	24.1	21.3	17.3	8.4
VII	卸 業	小	13.6	17.2	13.3	12.3	14.4	12.0
VIII	金 業	不	1.8	0.8	2.1	1.8	1.9	1.4
IX	運 業	益	7.6	3.3	7.9	10.8	6.8	1.3
X	サ 業	務	9.7	6.9	8.0	10.6	10.6	8.1
XI	公 司	務	4.8	1.6	5.6	6.2	4.4	2.3
XII	分 類	不 能	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1) 年齢不詳を含む。 Including age not stated.

表 3 15~24歳就業者割合について1955年の1950年に対する比率およびその指数（男子）

Table 3. Ratio of Percentage of 15~24 Years Old Employed Males of 1955 to That of 1950, by Industry

産 業			比 率	指 数
Industry			Ratio (%)	Index
総	数	Total ¹⁾	88.9	100.0
I	農 業	業	77.2	86.7
II	林 業	狩	80.6	90.6
III	漁 業	水	87.7	98.6
IV	鉄 業	業	71.7	80.6
V	建 業	業	93.7	105.4
VI	製 造	業	103.1	116.0
VII	卸 業	小	127.7	143.6
VIII	金 業	不	109.4	123.1
IX	運 業	益	64.0	72.0
X	サ 業	務	88.6	99.6
XI	公 司	務	71.3	80.2

1) XII分類不能の産業を含む。 Including 'not classifiable'.

と、若い年齢層（15~24歳）の男子就業者の割合の変動率（表3参照）との関係を、相関係数によってみると、+0.58の相関がある。あまり高い値ではないが、就業者数の増加率が大きいほど、若い年齢の就業者割合の増加率も大きかったことがみとめられる。

4 産業構成の変動

表2に示したものは、各年齢階級についての産業別の就業者の分布である。1950年と1955年とをくらべると、年齢総数では、建設業、製造業、卸売・小売業、金融・保険・不動産業およびサービス業の5産業が、就業者の割合を増加し、他の産業はこれを減少した。年齢階級別にみると、15~19歳就業者の中で占める割合を大きく縮小したのは、第1次産業や鉄業、運輸・

表 4 1950年および1955年の産業別男子就業者数と5年間の増加割合
Table 4. Number of Employed Males by Industry, 1950 and 1955

産 業 Industry	男 子 就 業 者 数 Number of Employed Males		増 加 割 合 Increase rate (%)
	1 9 5 0	1 9 5 5	
総 数 Total	21,823,367	23,893,086	9.5
I 農 業	7,767,188	7,092,022	- 8.7
II 林 狩	365,692	393,604	7.6
III 漁 水	614,183	557,804	- 9.2
IV 鉱 業	525,217	487,307	- 7.2
V 建 設 業	1,424,572	1,666,223	17.0
VI 製 造 業	4,039,976	4,786,880	18.5
VII 卸 ・ 小	2,402,413	3,241,750	34.9
VIII 金 ・ 保 ・ 不	240,566	419,386	74.3
IX 運 ・ 通 ・ 益	1,609,801	1,804,452	12.1
X サ ー ビ ス 業	1,653,578	2,305,726	39.4
XI 公 務	1,154,468	1,136,108	- 1.6
XII 分 類 不 能	25,713	1,824	-92.9

通信業、公務などで、反対にいちじるしくその割合を拡大した産業には、製造業、卸・小売業、サービス業などがある。20～24歳においても、製造業と卸・小売業とはその割合を大きくひろげている。その他の年齢階級では、割合の変動はずっと小さい。

5 Net Mobility Rate

1950年と1955年のセンサスから、センサス生残率をもとめ、前進法によって、1950～1955年間の主要産業についての年齢別の net mobility rate をもとめた。すなわち、1950年の各産業につき各年齢の男子就業者にそれぞれ男子についての生残率をかけて1955年における期待値をもとめ、それに対する1955年の実際値の比率を増加率の形であらわしたものである。この net mobility rate は産業間

表 5 主要産業における年齢階級別 Net Mobility Rate (男子): 1950～1955年*
Table 5. Net Mobility Rate of Employed Males by Age Group for Selected Industries: 1950～1955 (%)

産 業 Industry	総 数 Total	15 ～ 19	20 ～ 24	25 ～ 39	40 ～ 59	60+
I 農 業	-10.6	-22.5	-16.5	- 8.5	- 2.7	-15.3
V 建 設 業	19.9	72.0	26.8	12.3	2.8	- 2.7
VI 製 造 業	7.0	58.2	11.6	- 0.7	- 9.0	-21.4
VII 卸 売 ・ 小 売	26.9	120.9	48.0	17.1	11.9	-13.2
IX 金 ・ 保 ・ 不	11.1	136.1	14.6	4.7	-16.1	-42.1
X サ ー ビ ス 業	33.1	147.9	53.9	24.2	15.1	1.0
XI 公 務	- 8.8	178.2	-18.0	-20.1	-22.8	-32.0

* 表頭の年齢は1950年のもの。

の mobility と、就業と非就業との間の mobility の双方を含んだ性質のものである。

60歳以上の net mobility rate がサービス業をのぞいて、いずれもマイナスを示すのは、労働力からの引退の多いことを示しているが、農業や公務では低年齢層でも流出超過が目だっている。これに対して、卸・小売業とサービス業とでは上の年齢階級にいたるまで比較的大きな流入超過率を示している、他産業からの流入の大きいことを暗示している。

6 結 語

1950年と1955年との間では、15歳以上の人口をとってみれば、その年齢構造の変動はまだ大きなものではないが、その5年間の産業の発展の格差は大きく、これにともなって、各産業の年齢構造の変動の仕方も、またいちじるしいものがある。就業者の年齢構造からみた将来における産業の問題としては、戦後のベビー・ブーム時代に生まれた人口の大きな生残者が、やがて労働力に加入しはじめ、それが労働力から脱退するまでの長期間にまきおこすかく乱的な作用も見のがせぬ問題ではあるが、かれらのあとに来る若い労働力の絶対的減少傾向が産業に与える影響こそ、わが国の産業労働力の将来におけるもっとも重大な問題であろう。

この小論はわずかな範囲のことしか明らかにしえなかったが、今後の問題としては、観察の時代的範囲の拡大、女子就業者との関連、産業の細分類による分析および職業による分析などの諸問題がのこされている。

付表 産業大分類別男子就業者数、14～19；14；15～19歳：1950年・

Appendix Table. Estimates of Number of Employed Males of 15～19 Years Old by Industry: 1950

産 業 Industry	14 ~ 19	14 (推 計)	15 ~ 19 (推 計)
総 数 Total	2,667	47	2,620
I 農 業	1,149	38	1,111
II 林 業	47	0	47
III 漁 業	103	1	102
IV 鉱 業	42	0	42
V 建 設 業	197	1	196
VI 製 造 業	563	2	561
VII 卸 小	226	4	222
VIII 金 保 不	15	0	15
IX 運 通 益	123	0	123
X サ ー ビ ス 業	120	1	119
XI 公 務	74	0	74
XII 分 類 不 能	6	0	6

家族構成と消費パターン

岡 崎 陽 一

1 序 言

世帯の家族構成と消費パターンとの関係を分析することは、いろいろの意味で重要である。たとえば、それによって、子供の養育が家計にとってどれくらいの経済的負担であるかが明らかになり、政府や企業が支出すべき家族手当の適正な額を算定するのに役だったり、あるいは一国の人口および世帯構造が消費構造を決定し、ひいては産業構造を左右するメカニズムをミクロ的な立場から解明するのに貢献するであろう。

このように、はなはだ重要な問題領域であるにもかかわらず、これを正面から取り扱った文献はあまり多くはない。¹⁾

本稿はこの問題への一つのアプローチとして、総理府統計局が昭和34年9月から3か月間にわたって調査し、最近その結果を発表した『全国消費実態調査報告』から「夫婦と子供のみで有業人員一人の世帯」に関するデータを利用して若干の分析を行なおうとするものである。ただし、この資料は「人口5万以上の都市」の「勤労者世帯」に限定された資料であるから、結果はすべての地域のすべての世帯に妥当するとはかぎらない。なおここで「勤労者世帯」というのは、「世帯主が会社、商店、学校、官公庁に勤めている世帯をいう」のであって、社長、取締役、理事などの会社団体の役員は含まれていない²⁾。

この資料で調査対象となっている世帯数は、合計8,184世帯であって、その内訳は、夫婦のみの世帯が1,079、夫婦と子供1人の世帯が2,087、夫婦と子供2人の世帯2,874、夫婦と子供3人世帯1,573、夫婦と子供4人世帯460、夫婦と子供5人世帯78、夫婦と子供6人以上の世帯33である。これでもすでに子供の数の多い世帯の数はかなり少ないが、これがさらに16の収入階級に分類されるとサンプルの数ははなはだ小さくなり、バイアスが大きくなる危険が増すので、本稿の分析では、夫婦と子供5人世帯と夫婦と子供6人以上の世帯とは分析の対象からははずすことにした。

2 世帯の子供数と収支均衡点

家族構成の異なる二つの世帯を比較するさいの困難は、比較の場をどのようにきめるかという問題である。その場合、1世帯当たりの所得の均等をもって比較可能の条件とするのは必ずしも適当でない。何となれば、たとえば1か月の世帯所得3万円の2人世帯と同じく1か月の世帯所得3万円の6人世帯とでは、世帯当たり所得は等しくても世帯員1人当たり所得は3倍もの開きがあるからである。しかし、だからといって単純に世帯員1人当たり所得の等しい世帯を等置するのも問題である。それは、世帯の消費は各世帯員の消費の単なる合計ではなく、そこに共同消費的な部分（住宅、家具など）がかなりあるし、また成人と子供の消費量を同等視することも適当でないからである。

1) めばしい文献をあげると、

Allen, R.G.D.: "Expenditure patterns in families of different sizes", in *Studies in Mathematical Economics and Econometrics*, 1942.

Prais, S.J. & Houthakker, H.S.: *The Analysis of Family Budgets*, 1955.

Forsyth, F.G.: "The relationship between family size and family expenditure", *Journal of the Royal Statistical Society*, Series A, vol. 123, part 4, 1960.

2) 総理府統計局：昭和34年全国消費実態調査報告，第1巻，家計収支全国編，昭和36年2月，5ページ。

一つの考え方は、収支均衡点 (break-even point) をもって世帯を比較する場とする方法である。収支均衡点とは、可処分所得と消費支出が等しい点である。いいかえれば貯蓄が零なる所得レベルであるが、いま一時的かく乱はないものとすれば、このような所得水準は世帯の生活必要経費をかなり上回ってまかないう程度の所得水準である。子供がふえるごとに追加的に必要となる金額は収支均衡点のシフトの度合いによって表わされると考えてよい。これはもちろん、収支均衡点という特殊な経済状態にある世帯についてはあるが、子供1人の追加的扶養に要する経費を算出する一つの方法であろう。

いま、消費支出をC、可処分所得をYとする線型消費関数 $C = a + bY$ を最小自乗法によってあてはめて収支均衡点 ($C = Y$) を求めた結果は、次の左側の表のようであった。

	(1) 収支均衡点における 可処分所得 Disposable income at the break-even point	(2) 限界負担額 Marginal expenditure	世帯主の平均年齢 (ただし、収支均衡点について) Average age of head (at the break-even point)	
	円 Yen	円 Yen	夫婦のみ 2 adults	歳 Year
夫婦のみ 2 adults	14,499	2,595	夫婦のみ 2 adults	37.9
夫婦と子供1人 2 adults and 1 child	17,094	2,842	夫婦と子供1人 2 adults and 1 child	33.0
夫婦と子供2人 2 adults and 2 children	(*19,936)16,365	2,842	夫婦と子供2人 2 adults and 2 children	36.2
夫婦と子供3人 2 adults and 3 children	22,778	5,919	夫婦と子供3人 2 adults and 3 children	39.5
夫婦と子供4人 2 adults and 4 children	28,697		夫婦と子供4人 2 adults and 4 children	42.4

* 補正值 (本文参照). Corrected figure.

計算の結果では、夫婦と子供2人の世帯の値が夫婦と子供1人の世帯よりも低くて不合理にみえるが、これを夫婦と子供1人の世帯と夫婦と子供3人の世帯の平均によって補正すると、大体において納得できる数値がえられる。第2欄には子供1人を増すごとに要する限界負担額が計算されている。それは明らかに逡増の傾向を示しており、とくに子供3人から4人への限界負担は大きい。これについては、単に子供の頭数の増加の影響とだけ解することはできず、子供の年齢の増加とそれに伴う食料費や教育費の膨張など、質的な影響を反映していることに注意しなければならない。それは、世帯主の平均年齢が上掲の右表に示すように漸次高まっていることから十分に推察できることである。

3 世帯の子供数と消費パターン (I)

子供の数の増加が収支均衡点を上方にシフトせしめる度合いによって子供の家計負担を計測する問題を前節で取り扱ったが、本節と次節では家族構成の変化が消費パターンにどのように影響するかを分析する。まず本節では、収支均衡点における消費パターンを家族構成別に比較する。

図1は、五つの消費支出項目が消費全体において占める比率を家族構成別に示している。この図から次の諸事実を読みとることができる。

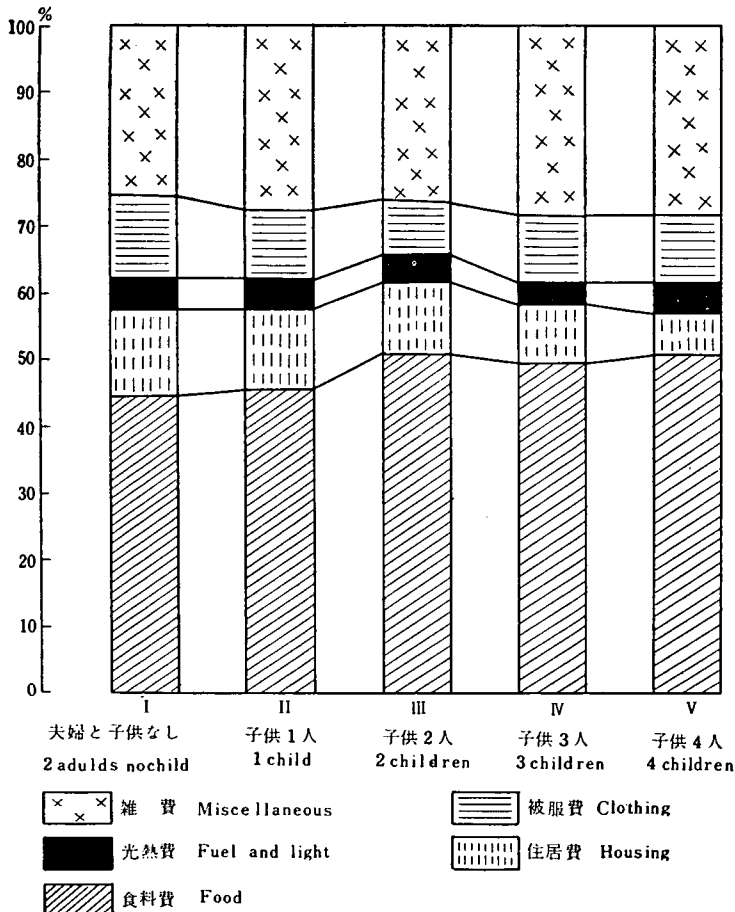
(1) 食料費の比率は、世帯における子供の数が増加するとともに上昇する。食料は大体において1人当たり消費量が固定していて、世帯の共同消費的性格の弱い種類に属するから、当然このような傾向が表われる。

(2) 住居費の比率は、食料費の場合とは反対に、子供の数が増加するにしたがってむしろ減少している。これは、住居費に関して世帯員当たりの費用は固定していず、むしろある意味で規模の経済が働く結果であると考えられる。

表1 雑費の構成比率
Table 1. Expenditure Proportions in Miscellaneous

費目	Item	夫婦のみ 2 adults	夫婦と 子供1人 2 adults and 1 child	夫婦と 子供2人 2 adults and 2 children	夫婦と 子供3人 2 adults and 3 children	夫婦と 子供4人 2 adults and 4 children
雑費	Miscellaneous	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
保健医療費	Medical care	9.3	10.6	9.2	10.2	7.8
理容衛生費	Toilet care	15.2	15.8	15.2	11.7	9.6
交通通信費	Trans. Comm.	11.0	7.4	7.0	5.5	7.6
教育費	Education	0.0	1.8	8.7	11.6	16.3
文房具費	Stationery	0.5	0.7	1.4	2.0	2.9
教養娯楽費	Reading and recreation	19.1	18.2	18.5	18.8	17.3
たばこ	Tobacco	9.7	8.4	8.0	6.3	5.6
仕送り金	Remittance	0.4	0.7	1.5	2.8	2.6
その他	Others	27.2	30.2	25.2	25.9	27.4
交際費	Social expenses	7.6	6.1	5.3	5.0	3.1

図1 収支均衡点における消費比率
Figure 1. Proportions of Expenditure for Each Item at the Break-even Point



(3) 光熱費の比率は、大体において一定であり、また被服費の割合にも大した変化はみられない。

(4) 最後に、雑費の比率はわずかながら子供数の増加とともに増大している。それは何に原因しているのだろうか。これを明らかにするために表1に雑費の構成比率を計算した。これによると、比率の上昇しているのは教育費と文房具費であって、雑費比率を高める原因は、子供の教育に要する支出の膨張であることを示している。

以上は、収支均衡点といういわば最低生活水準的レベルでの消費パターンの分析にすぎないが、概して世帯における子供数の増加は、家計支出に対して食料費と教育費の割合を騰貴せしめるという事実を明らかにすることができた。

4 世帯の子供数と消費パターン (II)

前節では、収支均衡点という特殊な条件のもとで家族構成別消費パターンを比較したが、本節では観点をかえて、所得水準の変化とともに消費パターンが変わっていく仕方が、家族構成の違いによってどのように異なるかをみる。

図2、図3、図4、図5、図6は、それぞれ食料費、住居費、光熱費、被服費、雑費が消費支出の中で占める比率と世帯の所得水準との関係を示してある。われわれのねらいは、これらの支出項目の比率の変化が家族構成ごとにいかに異なるかを知るにある。与えられた紙幅がわずかであるから、これらの図から読みとられる要点だけを以下に摘記しておく。

(1) 食料費比率は、すべての所得水準を通じて夫婦のみの世帯が最低で、以下順次子供の数が増すとともに上昇する傾向がみられる。食料費と所得水準の関係は、いうまでもなく右下がりであるが(エンゲル法則)、所得水準の上昇につれて食料費の比率が低下する速度は、子供数の多い世帯ほど急速である。

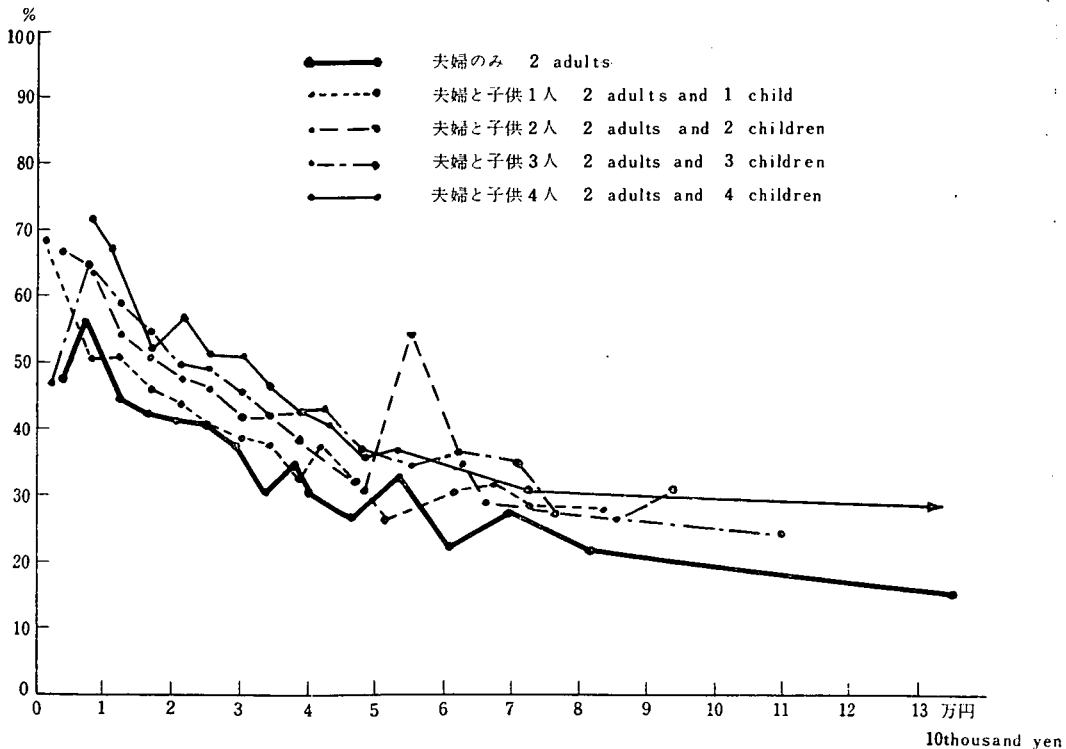
(2) 住居費比率は、月収6万円以下の所得水準では子供の数の少ない世帯ほど高く、月収6万円以上の所得水準では、逆に子供数の多い世帯ほど高くなる傾向がみられる(きわめて高い所得水準ではこの傾向が乱れている)。いいかえれば、子供数の少ない世帯の住居費比率は所得水準とともに低下または不変であるのに反して、子供数の多い世帯ではそれが逡増する傾向がみられる。

(3) 光熱費および被服費については、どの家族構成の曲線も同一方向に動いていて家族構成による違いはみられず、ただ光熱費は所得水準とともに若干逡減、被服費は逡増の傾向がある。

(4) 最後に雑費の比率は、どの家族構成の曲線も、概して月収6~7万円の所得水準において頂点をもつところの山型を呈しているが、子供数の少ない家族ほど上昇角度が急で、頂点が高くなる傾向がみえる。雑費という項目には前掲の表1にしるしているような諸費目が含まれているが、子供数の

図2 世帯の所得水準と消費支出に占める食料費比率

Fig. 2. Relationship between Income Level and Percentage of Expenditure for Food



少ない世帯で雑費比率を急速に増大させている要因は、「その他」の項目の膨張である。「その他」というのは、贈与金（一般社交に基づく自発的支出など）、女中給料、こづかい、などが含まれている。子供数の多い世帯での雑費比率の上昇には教育費の負担増加も参与しているが、ここに表われている傾向からすれば、子供数の少ない世帯における「その他」項目の膨張は、子供数の多い世帯の「教育費」負担の膨張をりょうがして余りあるといえることができる。

図 3 世帯の所得水準と消費支出に占める住居費比率

Fig. 3. Relationship between Income Level and Percentage of Expenditure for Housing

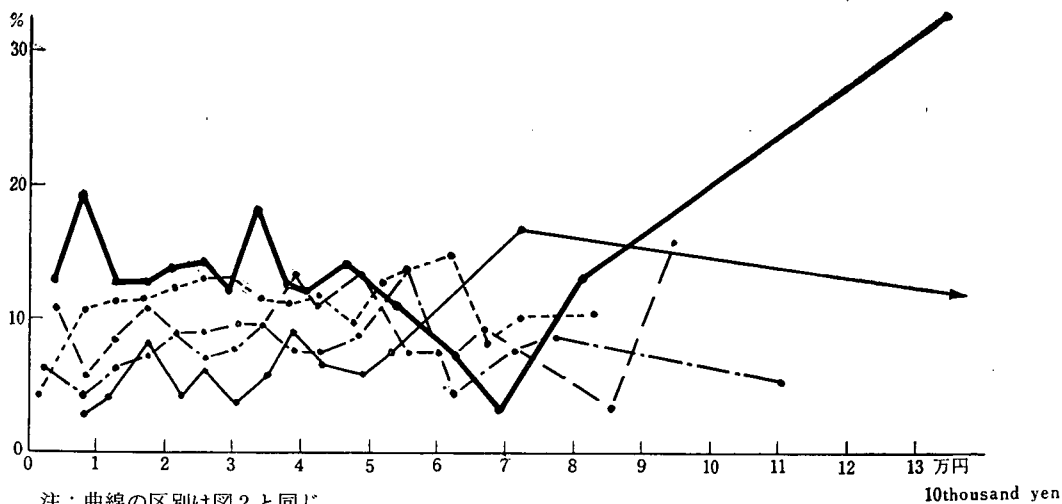


図 4 世帯の所得水準と消費支出に占める光熱費比率

Fig. 4. Relationship between Income Level and Percentage of Expenditure for Fuel and Light

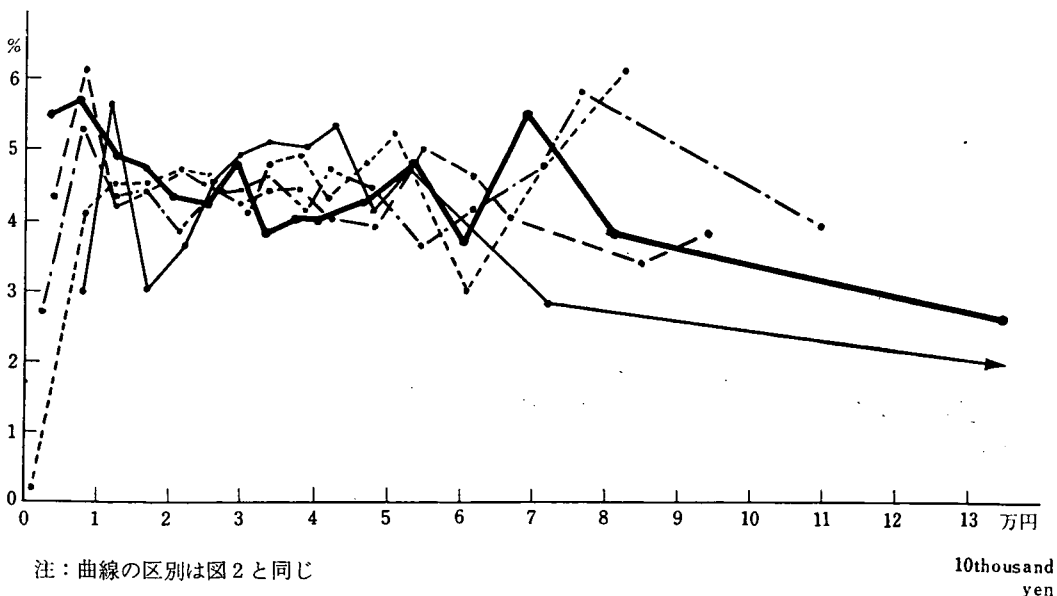


図 5 世帯の所得水準と消費支出に占める被服費比率

Fig. 5. Relationship between Income Level and Percentage of Expenditure for Clothing

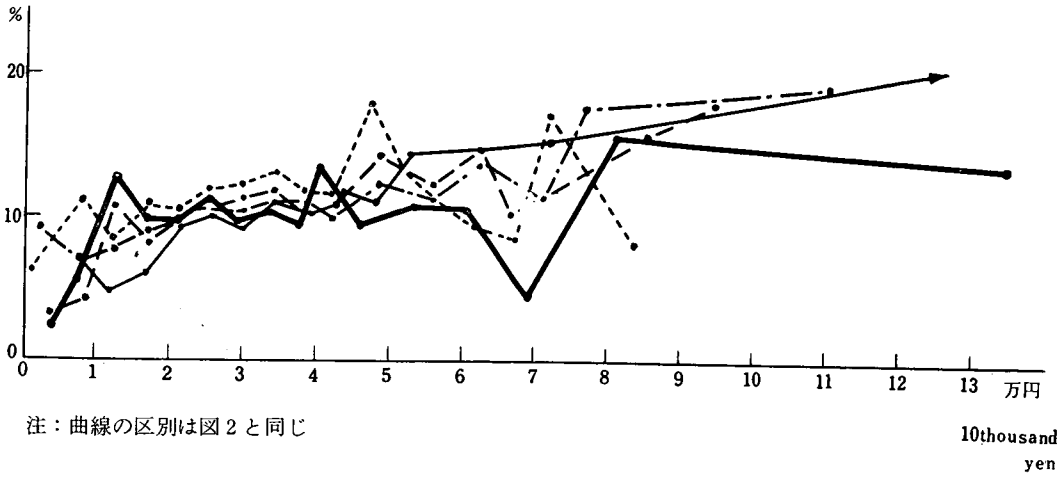
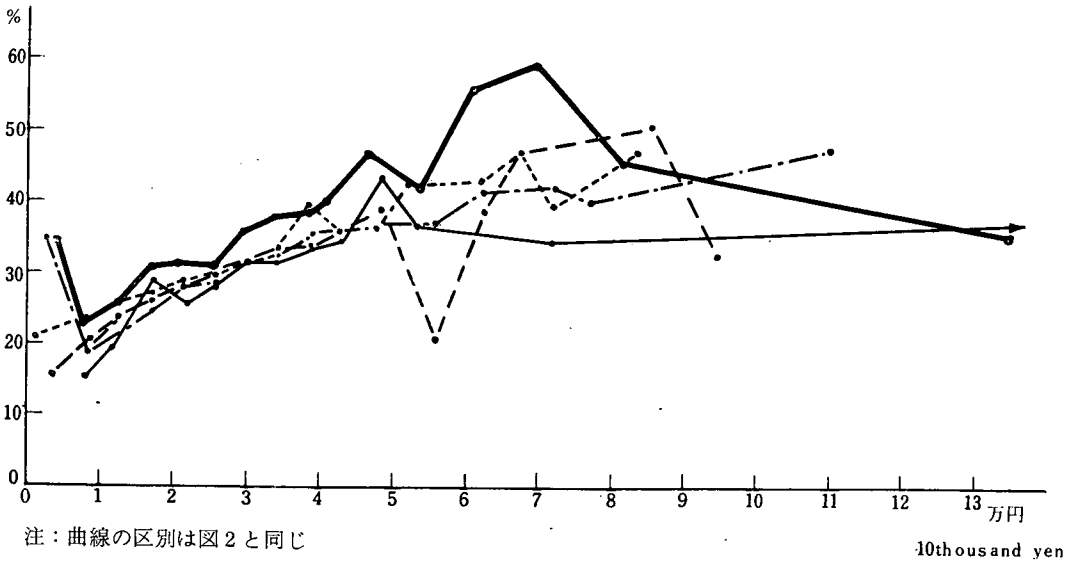


図 6 世帯の所得水準と消費支出に占める雑費比率

Fig. 6. Relationship between Income Level and Percentage of Expenditure for Miscellaneous



1 機械化農村における人口の動向

— 生産力の発展段階と人口 —

林 茂

序

わが国における最古最大の機械化農村たる興除村（岡山県児島郡）において、人口が、たえず減少傾向を示したことについてはすでに述べたところである。¹⁾ そして、なにゆえにかような人口の減少傾向を示したかについても一応の説明を試みたが、本稿においては、とくに、この村に独特な現象と考えられる、農家の顕著な全戸離村を中心として人口減退の動向を検討しよう。

経済の高度成長に伴って、近来、農業人口の減退は顕著であるが、しかし、農家戸数の減少は微弱であり、その限りにおいて耕地の零細性を解消せしめる方向をとっておるとはいえない。したがって、所得均衡化を目ざす農業の近代化にとっても、問題は究極においては農家そのものの減少にかかるといわねばならぬのであるが、興除村における農家そのものの減退と生産形態の発展との関連は、この点につき示唆するところ大であると考ええる。

1 農家戸数減退の画期

興除村においては、すでに述べたごとく明治44年に現住人口はマキシмум（8,134人）に達し、戸数は41年にマキシмум（1,711戸）に達している。人口については終戦後わずかにこの数値を上回ったが（昭和22年8,256人）、それを例外として、ほとんど一貫して減退傾向を示し、戸数は、終戦後の時期においてもこれを越えることはなかった。

これは、全戸数と全人口にかかわるものであるが、農家戸数として統計数字の得られる明治44年についてみれば1,365戸であり、これが最も多い。終戦後もこの数値を越えることはない。明治44年の全戸数は1,663戸であるから、当時すでに298戸の非農家が存在したことになる。かりに戸数がマキシмумに達した明治41年の非農家数を200戸程度と見積もると、農家数は1,500戸程度となつて、これが極大であったといえる。

いずれにしても、明治末年に干拓が終了して入植者がすでに飽和点に達したのも、この時期であった。

さて、表1によって農家戸数の動きを追ってみると、明治44年から大正2年にかけて、249戸という大量の農家減少がみられる。

この時期は、あたかも本村農業がその干拓期を脱して、ようやく本格的生産力の展開期にはいったときであり、農民層の分解が進行し始めたことを物語っている。

そこで、明治44年～大正2年の農家階層別農家数の変動をみると、表2のごとくである。

すなわち、1～2町層が438戸の大量減少で、増加したのは0.5～1町層の30戸と、2～3町層の147戸と、新しく3～5町層の10戸が生じている。しかし、0.5町未満層は2戸の増加で、ほぼ同じ水準にとどまっている。

つまり、1～2町層農家が大きく分解して上昇を示したが、その反面に、下降と離脱とを示したわけで、なかならず、離脱した戸数が最も大である0.5町未満への下降はほとんど無視しうる。かり

1) 林 茂：“機械化農村における人口収容の形態”，人口問題研究，第69号，昭和32年10月刊行参照。

表 1 経営規模別農家数の変遷 (明治44～昭和35年)

Table 1. Change of Number of Farm Household by Size of Cultivated Land under Management (1911~1960)

年次 Year	0.3町未満 Less than 0.3 cho	0.3~0.5	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0	2.0~3.0	3.0~5.0	5.0町以上 5.0 and over	計 Total
農家戸数 Number of farm household									
明治44 1911	46		82	1,234		3	—	—	1,365
大正 2 1913	48		112	796		150	10	—	1,116
3 1914	51		113	802		150	10	—	1,126
6 1917	84		277	644		137	14	1	1,157
10 1921	53	69	261	343	233	124	16	—	1,099
	122			576					
昭和13 1938	140		195	431		176	42	4	988
22 1947	74	101	286	331	198	95	17	2	1,105
	175			529					
25 1950	69	136	313	311	244	96	3	—	1,172
	205			555					
29 1954	228		325	573		67	3	—	1,196
31 1956	199		324	557		81	3	—	1,164
35 1960	205		298	305	235	95	5	—	1,143
				540					
割 合 Percent									
明治44 1911	3.4		6.0	90.4		0.2	—	—	100.0
大正 2 1913	4.3		10.0	71.3		13.4	1.0	—	100.0
3 1914	4.5		10.0	71.2		13.3	0.9	—	100.0
6 1917	7.3		23.9	55.7		11.8	1.2	0.1	100.0
10 1921	11.1		23.7	52.4		11.3	1.5	—	100.0
昭和13 1938	14.2		19.7	43.6		17.8	4.3	0.4	100.0
22 1947	15.9		25.9	47.9		8.6	1.5	0.2	100.0
25 1950	17.5		26.7	47.3		8.2	0.3	—	100.0
29 1954	19.0		27.1	47.8		5.6	0.5	—	100.0
31 1956	17.0		27.8	47.8		6.9	0.5	—	100.0
35 1960	17.9		26.1	47.2		8.3	0.5	—	100.0

表 2 経営規模別農家数の増減 (明治44～大正2年)

Table 2. Decrease of Number of Farm Household by Size of Cultivated Land under Management (1911~1913)

年次 Year	0.5町未満 Less than 0.5 cho	0.5~1.0	1.0~2.0	2.0~3.0	3.0~5.0	5.0町以上 5.0 and over	計 Total
明治44 1911 (1)	46	82	1,234	3	—	—	1,365
大正 2 1913 (2)	48	112	796	150	10	—	1,116
増減 (1) — (2)	+ 2	+ 30	- 438	+147	+ 10	—	- 249

に、上昇下降は1～2町層のみによってになわれたとすれば、284戸の1～2町層農家が全戸離村したことになる。1戸6人として1,488人の大量離村である。

中農層の分解現象であることには相違ないが、この離脱者は、さらに有利な新天地（北海道、近接の干拓地、海外の移民地）を求めて移動した者が多い。ある意味では落後者であるが、さらにより良い機会を求める積極性もあり、自主性もあるといつてよい。そのような離脱戸数の多いことが、人口減退の重要な要因であるわけだ。

この時期はまた、興除村における第1回の小作争議の起こったときであり、その影響ももちろんあるが、過飽和状態に達した戸数人口が、適者生存の原理によって不適格者の大量脱落を現わし、やがて生まれ出んとする一すでに、その芽ばえはあった一、技術革新による生産力発展のための地ならしが行なわれたとみられる。

本村における全戸離村は、さらに大正10年～昭和13年にも111戸の農家の減少として現われている。

これを、農家階層別にみると表3に示すごとくである。

表3 経営規模別農家数の増減（大正10～昭和13年）
Table 3. Decrease of Number of Farm Household by Size of Cultivated Land under Management (1921～1938)

年次 Year	0.5町未満 Less than 0.5 cho	0.5～1.0	1.0～2.0	2.0～3.0	3.0～5.0	5.0町以上 5.0 and over	計 Total
大正10 1921 (1)	122	261	576	124	16	—	1,099
昭和13 1938 (2)	140	195	431	176	42	4	988
増減 (1) — (2)	+ 18	— 66	— 145	+ 52	+ 26	+ 4	— 111

すなわち、1～2町層は145戸を減じているが、2～3町層は52戸増加し、3～5町層は26戸増加し、かつ、在来みられなかった5町以上層大農4戸が新しく出現している。そして、0.5～1町層は66戸減少し、0.5町未満層が18戸の増加を示した。

すなわち、いわゆる両極分解の姿を示すわけであるが、前期（明治44年～大正2年）に比べてこの時期に特徴的なのは、上表にみられるごとく大経営への上昇戸数の多いことで、一段と上向分解の傾向を強く示しながら、また0.5町未満層も増加した点が異なるといえる。そして、前期にみられなかった0.5～1町層の減少がみられる。かりに、上昇下降は1～2町層のみによってになわれたとすれば、45戸の1～2町が全戸離村したことになる。0.5～1町層の66戸を合わせ111戸の全戸離村、1戸6人家族として666人の離村である。

この時期は、第1次大戦による好況のあとをうけ、大正13年の大かんばんつがあり、昭和恐慌など変転の激しい時期であったが、また第3回の小作争議の時期にもあたり、本村の農家にとっては、まさに狂らんとどうの時期であったといえる。

機械装備を充実しての、農民経営の激しい生産力競争の結果の大農出現であり、反面における零細農の析出であるといえる。前期に比べ、その振幅の幅は増大したといえる。生産構造の高度化に伴う生産力の増大の結果を示すものにほかならない。

しかし、本村の農業機構は、零細農の村内滞留には消極的に作用し、同じ集中化傾向といっても、零細農を村内に多数滞留せしめて、大経営に対し隷属的な関係を生む場合とは、その性格を異にしている。この点についてはかつてふれたところである。²⁾

2) 林 茂：“農業の構造的進化と農業人口”，人口問題研究，第7巻・第1号，昭和26年5月刊行参照。

「興除村では、2町以上の規模のものでも、農民経営が機械力、畜力を利用して労働力に依存すること少なく、地主手作りのものではない。移植及刈取作業とくに藪の場合に雇用労働を要するのは大規模に限らず小規模のものも同様で日本の労働投下のしかたを残存している」³⁾そして、村外からの出かせぎ労働（県北部、香川、徳島両県下の零細農）によって、農繁期の労働のピークを解消する方式がとられたのである。それは、もちろん常用雇用労働に依存する資本家的な経営とは異なるし、家族労働を中心とする農民経営の範ちゅうをぬけるものではないが、なお、かような経営方式に本村農業の進化の段階をみうるであろう。

本村の農業機構は、一定の経営面積を確保し、農業機械の装備と、適期に得られる村外の雇用労働とによってささえられているわけであるが、上述のごとく分解層の徹底した移動が可能で、過剰人口を滞留せしめなかったことが、かような機構の存立の重要な条件であったといわねばならない。

ただ注意すべきは、上にみたごとく分解層の徹底した全戸離村は、自主性の強い農民の自発的移動の面が強く、いわゆる分解脱落層の機械的流出とはまた異なる性格を有する点である。

そして、村内にとどまった少数の零細農は、上層との間に賃労働関係にはいることなく、むしろ村外からの出かせぎによる雇用労働に依存することも、この村の農民の強い自主性の零細農に現われたものとしなければならない。

中層が分解して農業資本家となり、賃労働者となるという古典的の場合とも、もちろん異なるもので、本村に独自の、企業的経営とそれ以外のたんなる農家とへの分化を示すものといえる。

その企業者の性格の強い農業者となり得ないものは、ほとんどがそのまま滞留することをいさぎよしとせず、新天地に向かって移動した。その移動の機会をつかむことのできぬもののみが滞留したが、それは通有の意味では農家であるが、本村農民の観念における農業者ではない。

もちろん、かような全戸離村を受け入れる辺境の存在したことが、その移動を可能としたことはいうまでもない。

2 戦後の変化

しかし、戦後は逆流人口の一時的増加があり、全国的にみられた零細化の傾向は本村においても明白にみられる。5町以上層は壊滅し、3～5町層も激減している。2～3町層も絶体数、比率ともに減少傾向にある。そして1～2町層は、終戦後昭和21年ころより増加に転じ、一進一退をつづけ、昭和31年においては各層農家中、実数比率ともに最大を示しているが、長期的には分解傾向をとったとみられる。0.5～1町層は、終戦後は実数比率ともに増加を示している。0.5町未満層も終戦後は増加をつづけたが、昭和31年には人口再流出の影響もあってわずかに減少に転じた。

そして、最近の情勢は、経済の高度成長に伴い村外からの雇用労働が漸次得にくくなって、これに代替する農繁期労働力の供給をどこに求めるかが、本村の大経営の存立を脅かす切実な問題となってきた。この点に即していえば、いまは、零細農の排出に対する逆の作用が働くともみなければならない。また、かような労働不足に対応して、かつての水稻の麦間直播が見直されている現状である。

そして、それは、零細農の兼業化の促進と村内大経営に対する新しい賃金契約に基づく労働供給の発展となる可能性を有すると考えられる。

はたして、そうであるとすれば、やがてわが国農業の生産力発展の強い要請によって、さらに大型耕うん機導入などによる経営規模の拡大と、村内における雇用労働者の発生という新しい画期を迎えることとなろう。かくて、人口はさらに新たな適応の局面にあるといわねばならない。ただしかし、いまは、全戸離村を受け入れる新干拓地はなく、これに代わるものとして経済の高度成長があるわけだ。そこに多くの問題点があろう。

3) 細野重雄：耕耘作業機械化の条件，昭和25年，60ページ参照。

以上みたごとく、本村においては企業的農業の確立という基本的要請にしたがって、生産力の発展が企図され、そのために必要とされる生産構造の高度化が達成されたが、その達成の阻止要因となる過剰人口は強力に排出されたことが知られる。

とくに、それが本村では農家の全戸離村の形をもって遂行され、それは、機械化大経営の存立を許すほど、大量に行なわれたことを知るのである。

人口が全体として、終始一貫して収縮傾向をとったのも、上記の基本要請に適応せんとした農民の態度の反映であるといわねばならぬ。それは、耕地の獲得方式において、また、経営内における労働力の適正な配置においてみられる合理的態度に現われておるが、また、とくに人口に対する農民の態度に最も明白にみられるものである。それが、農村といわず、わが国人口の近代化の様相を真に示すものであるのも、着実なる農業生産力の発展に基盤をおいて農民生活そのものが合理的に遂行される傾向をとったからにはほかならない。

いま、農業人口の合理的収縮が強く要望される時、本村の農業の生産力の発展段階に照応して示された過剰人口の排出および、さらに予期される新しき画期の様相は、たんに1興除村のものとしてでなく、その特殊性をこえて、一般性においてみられるべきものである。それは、いわば単なる現象の解明でなく、人口近代化ないし人口発展の一つの理論的根拠を示すものであるといえる。

付 記

農家数の顕著な減退のあった大正2年～昭和13年の間には、なお子細にみれば、大正7年～14年と昭和7年～13年という集中点がみられる。ただ前者は人口が顕著に減退し、農家は必ずしも減少しなかった時期、すなわち、次・三男の流出の顕著になったときであり、後者は、恐慌後の農家の離脱が、その対策としての合理的対応（機械化の早急の充実）によって、農家離脱を促進したときである。この点は、同じ時期の全国の場合にみられる緩慢な農家数の減少傾向ととくに対照的である。全国の場合は、興除村と異なり、機械充実によってではなく、たんに労働強化によって対応せんと努力したにすぎないのである。

農家人口における労働共同化と栄養

内 野 澄 子

1 はじめに

農業人口あるいは農家人口が圧倒的な割合を占めている日本においては、この大きな部分集団の人口学的行動が、日本人口の人口学的行動を決定するといっても過言ではないであろう。

戦後における農業人口、農家人口は、経営構造の近代的変革に伴う労働形態の変化と商品化の高度化による合理的精神ないし科学的意識の向上という2個の基本的要因を通じて、大変化を示してきた。このような合理的行動と合理的農民意識が、日本社会全体の、あるいは都市化、工業化社会の社会的、文化的変化の影響を強くうけて前進したことも否定できない。

しかし、問題は農村的社会における経営構造の近代化という行動形態（主として農業労働形態）と農民意識の近代化が必ずしも平行していないこと、言い替えれば行動に対する意識のギャップがみられるということである。そして、このギャップが農民ないし農家の人口学的行動にどのような影響を与えるかが、われわれの問題としなければならない課題であると考えられる。

本稿は、1共同化農村における短時日の栄養調査に基づき若干の考察を行なったものであるが、十分な実態調査を行なうことが不可能であったため、前述の課題に接近することはほとんど不可能であった。しかし、近郊農村における労働の近代化と栄養といった合理主義的意識の典型的な表現の場との関係についての若干の実態を知ることができた。

2 部落概況

調査対象である別所部落は、神奈川県小田原市へ昭和31年4月に合併された神奈川県足柄上郡曾我村の一部である。したがって、市といっても非常に農村的色彩の濃い地域といえよう。総戸数137戸、このうち農家戸数93戸、農家戸数のうち専業農家44戸、兼業農家49戸となっている。耕地総面積は86.47ヘクタールである。このうち水田35.51ヘクタールをもっている。農家戸数率68%、うち専業農家率53%である。農家の性質としては、この地域はみかんと水田を中心とした純農地域であることがいえる。ここに共同化が始められた直接の基本的理由は、労働力の不足である。すなわち交通の改善、拡張により通勤圏が拡大され、あるいは中小工場の増大によって、若い農家労働力が流出し、その結果として労働力の不足に悩む農家が多くなってきたことである。そこで、こうした労働過重からの解放や作業の能率化のために考えられたのが共同化であった。共同化が初めて行なわれたのは昭和31年6月である。当初の加入者はわずかであったが、昭和33年には30戸に増加した。30戸のうち専業農家7戸、兼業農家23戸となっており、兼業農家の加入率が大であることがわかる。その主たる理由は、労働力不足を最も痛感しているのが兼業農家であると考えられるからである。

表1でわかるように、経営耕地面積分布をみると5反～1町5反を所有するものが大半を占めている。次に家族員の年齢構成をみると表2のごとくである。

表1 別所共同耕作組合員
経営耕地面積別戸数
Table 1. Size of Cultivation
of Members of
Bessho Cooperative
Association

耕地面積 Size of cultivation	戸数 Number of households
3反未満 Less than 3tan	5
3～5	1
5～10	13
10～15	7
15～20	4

表 2 男女、年齢別構成比率の比較（別所共同耕作組合，神奈川県）

Table 2. Population Composition by Age and Sex in Bessho Area and Kanagawa Prefecture

年 齢 階 級 Age Group	(1) 共同耕作組合別所地域 人口 Bessho			(2) 神奈川県総農家人口 Farm population of Kanagawa prefec.			(3) 神奈川県総人口 Total population of Kanagawa prefec.		
	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
総 数 Total	50.8	49.2	100.0	50.1	49.9	100.0	50.4	49.6	100.0
15 歳 未 満 Less than 15	16.4	14.2	30.6	14.9	14.3	29.1	16.2	15.6	31.8
15 ~ 19	3.8	3.8	7.7	5.5	5.4	10.9	4.9	4.5	9.5
20 ~ 29	10.9	7.7	18.6	9.2	7.9	17.1	10.6	9.6	20.1
30 ~ 59	15.3	16.4	31.7	14.3	15.6	29.8	15.7	16.3	32.0
60 歳 以 上 60 and over	4.4	7.1	11.5	5.9	6.6	12.5	2.9	3.6	6.6

- (1) 共同耕作組合別所地域人口は、農林省農業技術研究所における1960年3月の集計結果による。
- (2) 神奈川県総農家人口は、農林省：1960年世界農林業センサス，農家調査結果概要，第一巻，昭35.12による。
- (3) 神奈川県総人口は，総理府統計局：昭和30年国勢調査報告，第五巻都道府県編，その十四神奈川県，昭32.11による。

調査対象戸数が少ないが，多少ともこの共同組合農家集団の特徴がでていようと思われる。ここで一般的にいえることは，若年層である15～19歳が7.7%で県農家人口や県人口よりもかなり低い割合を示し，新卒者の流出率の高いことを予想せしめる。しかし20～59歳層では，県農家人口全体と比較して多少とも高い残存率を示している。60歳以上の老人人口比率は県人口全体と比較して著しく高いが，県農家人口のそれとは著しい差はない。

表3の示しているごとく，世帯員数7人の世帯が圧倒的に多い。世帯の平均世帯員数は6.1人である。

表 3 別所共同耕作組合世帯員数別世帯数分布
Table 3. Distribution of Households by Size of Household Members in Bessho Area

世帯員数 Number of household members	世帯数割合 Number of households
3 人 3 person	16.7
4	6.7
5	13.3
6	13.3
7	33.3
8	6.7
9	3.3
10人以上 10 and over	6.6

3 共同化とかどうか状況

経営の共同化による農業労働の変化を全般的に観察していえることは，労働力構成に大変化がみられることである。共同化前の農業労働においては農家の家族全員が農業労働に参加しなくてはならない状態であり，したがって労働力は年齢，性，能力において著しく不均等化なもので構成されていた。しかし共同化された今日においては，子供，老人は農業労働から解放された結果，今までの不均等な労働力構成からほぼ均等化された労働力構成に移行してきたのである。そこで男女の労働力はどうか変化してきたかについてみると，高度の機械化による共同化により強度の労働から解放され，規則的な時間労働に変わった。特に女子労働においては比較的軽作業へと移行し，その結果生じた余裕労働力は家事部門へ転用することが可能となってきたようである。しかし，はたして共同耕作組合員の婦人全体にこのことが妥当かどうか，階層別に分類して，女子労働の変化と差異について観察してみよう。そこで調査対象農家30戸を次の3階層に分類してみる。

(1)専業農家、(2)兼業農家(大)、(3)兼業農家(小)となり、兼業農家は耕作総面積によって大と小の階層に細分した。¹⁾そこで各階層別女子労働について述べると次のごときことが考えられる。

(1) 専業農家では、共同化前において男子とともに従事することをしいられていた強度の労働から、女子は解放された。したがって労働の質の面からいえば軽減されたといえるが、特に主婦のごときは量的には経営主とほぼ同様な基幹労働力としての立場は変わらないのである。

(2) 兼業農家(大)では、すでに共同化以前から季節的に(農繁期など)臨時労働を多く入れていた関係上、婦人が労働に参加することが比較的少なかったため、共同化された現在においても特に労働の減少が生じたとは考えられない。

(3) 兼業農家(小)では、共同化前においては兼業農家(大)とは逆の傾向にあった。すなわち、この階層においての農業労働は婦人労働によってささえられ、強度の労働であったことがうかがえる。したがって、共同化によって一応質的にも量的にも婦人労働は節減されたのであった。そして同時に、労賃獲得のための労働といった共同化前までは異なった性質の労働に転化されてきているのである。以上のように、経営の共同化が女子労働に与えた影響は決して一様でなく、それぞれの階層によって著しく異なっているのである。しかし、一般的にいうならば、共同化は女子労働の賃労働化であり、労働力としての地位の変革であるといえよう。すなわち農業労働から解放されて家事部門に向けられていくことは、これから先のことのように考えるのである。

4 栄養摂取状態

上述のような共同化による女子労働の変革が、過去の過重労働からの解放として、農家人口の進歩的行動と認めることができるとしても、栄養摂取といった合理的意識に基づく行動にまで浸透しているかどうか重要な問題である。そこで1共同化の波が食生活の内部にどれほど波及してきているのかを検討してみよう。ここでも各階層区分に基づいて観察していく。調査の時期は農繁期(6月)と農閑期(3月)を取り上げて実施されたものである。次ページに示す表4は、共同耕作組合における栄養摂取状態と全国の農家人口栄養摂取状態および南関東のそれとを比較してみたものである。

これによると専業農家では、農繁期、農閑期をとおしてカロリー摂取量は3階層中最も多く、前者において2,443カロリー、後者は2,303カロリーである。さらに農民栄養調査における(全国平均における)農繁期の2,259カロリー、農閑期の2,182カロリーと比較しても、また、南関東の農繁期2,331カロリーと農閑期の2,278カロリーに対しても上回っている。次いで専業農家のたんぱく質摂取量をみると、農閑期では65.30gであって、全国平均の61.55gおよび南関東の61.85gならびに兼業農家(小)の54.30gを上回っているが、農繁期にいたっては事態は逆転し、60.60gといった低い摂取量を示している。また、たんぱく質中動物性食品からの摂取量が著しく少なく、植物性食品からの摂取量が圧倒的であることが特徴的である。たとえば、農閑期における植物性食品からの摂取量の総たんぱく質摂取量に対する割合でみると南関東に次いで高く、兼業農家の71%よりもはるかに高い。専業農家についてここでいえることは、従来の農民食生活における特徴ともいわれている高カロリー、低たんぱくといった穀類に依存する食事形態が強く残存しているということである。共同化により婦人労働の過重が著しく緩和されたと思われるにもかかわらず、その余剰労働の食生活面への転換がほとんどみられないという印象が強い。あえて統計面よりいうならば、農閑期においては婦人が農業労働からいくぶん解放されて家事部門へ向けられてきたことによって、栄養摂取状態が農繁期より良好となっており、農繁期における単調な食事形態からわずかながらも多様性をおびた食事形態に変化していることがうかがえるのである(たんぱく質の増加、カロリーの減少という形において)。

次に兼業農家(大)においては、カロリー摂取量は農繁期、農閑期を通じて(農閑期の兼業農家(小)

1) 兼業農家(大)は経営耕地面積約1町1反前後、兼業農家(小)は経営耕地面積約5反前後。

表 4 地域および階層別、季節別栄養摂取状況の比較

Table 4. Nutrition Taken by Region, Group of Farmers and by Season

地域・階層 Region, group of farmers	農繁期 (6月) Full-time farm household (June)				農閑期 (3月) Part-time farm household (March)			
	たんぱく質 Protein			熱量 Calorie	たんぱく質 Protein			熱量 Calorie
	動物性食品 Animal	植物性食品 Vegetables	総量 Total		動物性食品 Animal	植物性食品 Vegetables	総量 Total	
	g	g	g	cal	g	g	g	cal
(1) 全国 All Japan	12.61	51.88	64.49	2,259	10.85	50.70	61.55	2,182
(2) 南関東 Southern Kanto	9.40	53.15	62.55	2,331	9.08	52.77	61.85	2,278
(3) 別所地域 Bessho area								
{ 専業農家 Full time farmer	11.50	49.10	60.60	2,443	10.70	54.60	65.30	2,303
{ 兼業農家(大) Part time farmer (big)	35.00	40.10	75.10	1,918	21.50	53.40	74.90	2,130
{ 兼業農家(小) Part time farmer (small)	37.00	41.70	78.70	2,006	15.60	38.70	54.30	1,885

(1)全国および (2)南関東は、農林省農業経済局統計調査部：昭和34年度農民栄養調査、昭36.3 により、
 (3)別所地域は、農林省農業技術研究所：農業経営通信、No. 49, 1961.1 による。

を除いて) 全国平均および南関東平均、ならびに他のいずれの階層よりも低水準にある(表4参照)。これに反して、たんぱく質の方は農繁期75.10g、農閑期74.90gを示し、農繁期の兼業農家(小)を除きいずれと比較しても高い割合を示している。かつ、たんぱく質のうち動物性食品からの摂取割合も農繁期、農閑期を通じ、兼業農家(小)と同様に最高である(農繁期は47%、農閑期は30%)。高たんぱくと低カロリーという著しく都市に接近した食事形態であることがわかる。いわゆるこの階層においては近在に勤めをもつ者、すなわち都市化の影響を受けやすい職場で1日のうちのほとんどを過ごしている家族員が含まれており、都市化的生活形態のデモンストレーション効果が大きいと思われる。

次に兼業農家(小)についてみると、カロリー摂取量では農繁期2,006カロリー、農閑期1,885カロリーであって、兼業農家(大)と並んで低水準を示している。たんぱく質は農繁期78.70gと農閑期54.30gと著しい開差がある。動物性食品からの摂取状態は農繁期41.70g、農閑期38.70gとなっており、そのたんぱく質摂取量に対する割合では、兼業農家(大)と同様に高水準を示している。農繁期における高たんぱく摂取状態は、共同化により婦人の出役労働が増加し所得が増大した理由と、その反面主婦が家事労働から離れてしまったことにより調理の手間のかからない加工食品、ことに魚介類のかん詰めを利用するという事態が多くなり、前述のごとき結果として表われたと思われる。しかし農閑期においては婦人の出役労働が減少し、したがって労賃収入が少なくなり、生活が切り詰められなければならない状態となることが、食生活の面においてこのような悪化をもたらしているのである。

兼業農家(小)では、農閑期と農繁期において著しい格差のある食事形態を示していることが兼業農家(大)と異なる著しい特色である。しかし最も貧困な層であると考えられるこの階層において、このような時期における著しい食事形態の不均衡が発生したということは、共同化の恩恵の一端を表わしているとはいえ、これが農家の近代的意識化の下におけるものではないだけに、今後多くの問題が残されているといえよう。

5 む す び

以上において農業経営の共同化の一つの事例により、農業労働の節減、特に婦人労働における規則的軽作業へ移行するという労働形態の変化を中心として、階層別に食事形態と栄養摂取の観点から検討してきたのである。一言にしていうならば、(1)専業農家、(2)兼業農家(大)、(3)兼業農家(小)の栄養摂取の構造はそれぞれ異なった社会的環境、家庭的環境の土台の上に築き上げられたものであるということである。これらの三つの階層における食事形態は、次のような点を示唆しているように思われる。(1)においては、農業労働が共同化されかなり近代化された環境になったにもかかわらず、根強い農村社会の伝統的な文化的要因の影響を強く表現した食事形態を示し、旧来の食事形態から脱却できない状態である。(2)においては、社会的環境、家庭的環境のいずれにおいても都市化の影響を最も強く表現した食事形態を示し、今後においていっそう都市的食事形態へと接近していく傾向がうかがえるのである。少なくとも農村の都市化という観点からみれば、この階層が中心的役割を演ずることが予想される。(3)の階層は、いずれの観点からみても最も不安定であることが、その浮動性を帯びた食事形態によく反映している。

このような農業労働が共同化され近代化されたにもかかわらず、兼業農家(大)の層を除き栄養摂取構造は伝統と貧困によって著しく不完全な状態に停滞している。

労働の共同化という、経済的合理主義に基づいた行動が成功した場合、それはやがて理想的な共同炊事といったより高度の合理主義的行動の実行を容易ならしめることが予想される。このような点において農業労働の共同化は、農民栄養の向上の前進基地となりうるであろう。

もし本調査にみられたごとき兼業農家(大)における都市化された食事形態が一般的であるとするならば、全国的にみられる兼業農家の増大は、農家全体の食事形態の改善と栄養水準の向上に対して貢献することが予想される。

しかし、他方において本調査における専業農家や零細経営の兼業農家にみられたごとき低たんぱく、高カロリーのパターンが全国的な共通の傾向にあるとすれば、農村における食事形態の近代化は楽観を許さないであろう。というのは、専業農家と1町未満の零細兼業農家(第1種)で、全農家戸数の60%近くも占めているからである。²⁾

最後に次の2点を指摘しておこう。

(1)人口の質の改善の第1歩は、なによりもまず農家人口の大半を占める前記階層における食事形態の改善が必要である。そのためには、(2)農家人口の社会的、心理的、文化的、経済的構造を考慮したいわば社会栄養学的観点からの調査研究とこれに基づいた対策が必要である。

2) 農林省：1960年世界農林業センサス、農家調査結果概要、第一巻、昭35.12.

肥後藩人畜改帳の人口学的分析

皆 川 勇 一

はしがき

戦国末期より近世初期を一つの画期として、日本農民の家族形態は家父長制的大家族より単婚小家族へと分解していったといわれているが、わが国の近世の農民家族形態を問題とする場合には好個の資料として利用される宗門人別帳は、その残存が後期に多いため、この転換過程を知るためには大きな意義を持ち得ない。だが寛文10年(1633年)肥後藩人畜改帳は、具体的には名子・下人といったかつては奴卑の性格を濃厚に保有していた直接耕作者が、農業経営者として独立するに至る以前の、中世名主的複合大家族の末期的形態を表現している数少ない資料の一つと考えられる。本稿ではこのうち年齢構成を明らかにする玉名郡伊倉之内8か村の資料をもとにして、当時の人口構成と家族構造につき若干の側面を明らかにし、このような農業経営の発展を基軸とする家族形態の変化が、同時に人口の社会的再生産構造に大きな変化をもたらしていった過程を明らかにする。

表1 年齢階級別の配偶関係

Table 1. Marital Status by Sex and Age Group (Percent distribution) (%)

年 齢 階 級 Age group	男 Male			女 Female		
	有 配 偶 Married	死 離 別 Widowed & divorced	未 婚 Single	有 配 偶 Married	死 離 別 Widowed & divorced	未 婚 Single
15 ~ 19	14.3	—	85.7	74.4	2.3	23.3
20 ~ 24	32.4	1.4	66.2	82.4	5.9	11.8
25 ~ 29	41.7	3.3	55.0	87.5	6.3	6.3
30 ~ 44	74.8	4.2	21.0	90.6	2.1	7.3
45 ~ 59	72.0	6.1	22.0	84.3	7.1	8.6
60 ≤	72.2	17.6	10.2	48.0	38.0	14.0
合 計 Total	57.7	6.4	36.0	75.7	13.0	11.3

表2 江戸中期以降の農村における有配偶率

Table 2. Percent Married by Sex in Villages in Middle & Later Edo-era (%)

村 名 Name of village	年次 Year	有 配 偶 率 Percent married	
		男 Male	女 Female
西 法 花 野 村 Nishihokeno-mura	1717	57.1	50.0
	1682	60.6	74.8
虎 岩 村 Toraiwa-mura	1815	65.2	70.5
	1827	63.0	68.4
大 河 原 村 Okawara-mura	1750	61.3	65.7
	1800	60.2	67.9
東 船 堀 村 Higashifunabori-mura	1793	43.0	53.9

本 論

玉名郡人畜改帳をもとにして得られる人口構成に関する人口統計学的資料のうち、この時期の人口の重要な特徴を示すものは配偶関係構成である。まず総体的観察から出発しよう(表1)。玉名郡の15歳以上の有配偶率は男58%、女76%で、これを江戸中後期の村と比べてみると(表2)、女子の有配偶率の異常に高いのが目だつ一方、男子のそれはむしろ意外に低い。ところで戦国末から江戸初期にかけては、全国的に墾田の著しく進んだ時期であり、玉名郡においても田畑面積の著し

表3 江戸中期以後の農村における独身残率
Table 3. Percent Single in 45~59 Age Group (%)

村名 Name of village	年次 Year	45~59歳における 未婚率	
		男 Male	女 Female
西法花野村 Nishihokeno-mura	1717	11.1	12.2
	1682	6.3	6.9
	1815	3.6	3.8
虎岩村 Toraiwa-mura	1827	4.7	—
	1750	7.8	2.4
大河原村 Okawara-mura	1800	9.9	3.4
	1793	12.1	3.9

偶率からみて、男女ともかなり早婚であったにもかかわらず、男子の45~59歳における未婚率は20%女子でも7~8%と、かなり高い独身残率がみられることである(表3と比較)。このような独身残率の高さは何を意味するものだろうか。

この疑問に解決のヒントを与えてくれるのは、家族成員の地位別にみた配偶関係である。表4にみるように、直系親族とそれ以外の間には著しい差異がみられるが、これを要約すると、直系親族の有配偶率は非常に高く(男80%、女85%)、結婚年齢も若く、男は25歳前後、女は20歳以前に結婚したものとみられ、独身残率はいうに足らず、死離別も60歳までは非常に少ない。つまり直系親族は、そのほとんどが早期に結婚したと考えられる。これに対し傍系親族の有配偶率は男18%、女60%と直系

い増加がみられたことは、慶長以後の検地帳によっても確かめられている事実で、しかも伊倉之内8か村のうち3か村は、慶長年間に開田されて成立したといわれている。このような田畑面積の増加は、この時期にあつては当然人口増加を引き起こしたと考えられるが、このように有配偶率を高めるのに好便な事情の存在にもかかわらず、これに比べて人口停滞的な中期以後の村よりも、男子の有配偶率がむしろ低いのはなぜだろうか。またさらに一つ注目されるのは、その年齢別有配

表4 世帯内での地位別にみた配偶関係
Table 4. Marital Status by Relationship to Head of Household (Percent distribution) (%)

世帯内における地位 Relationship to Head of Household	年 齢 Age group	男 Males			女 Females		
		有配偶 Married	死離別 Widowed & divorced	未婚 Single	有配偶 Married	死離別 Widowed & divorced	未婚 Single
戸主・父母・後継者 (妻も含む) Father & mother, householder, inheritor & their wives	15~19	23.8	—	76.2	92.6	3.7	3.7
	20~24	57.1	2.9	40.0	92.9	7.1	—
	25~29	73.3	6.7	20.0	97.6	2.4	—
	30~44	93.7	4.5	1.8	98.8	1.2	—
	45~59	89.8	6.8	3.4	91.9	8.1	—
	60≤	81.1	18.9	—	57.1	41.7	1.2
計 Total		80.1	8.5	11.4	85.5	13.8	0.6
非後継者・傍系親族 (妻も含む) Not inherited sons & daughters, collaterals & their wives	15~19	15.8	—	84.2	66.7	—	33.3
	20~24	18.8	—	81.3	100.0	—	—
	25~29	37.5	—	62.5	50.0	—	50.0
	30~44	50.0	—	50.0	—	—	—
	45≤	—	—	100.0	—	—	100.0
	計 Total		18.2	—	81.8	60.0	—
隷属者 (妻も含む) Subordinates & their wives	15~29	—	—	100.0	6.7	13.3	80.0
	30~44	6.7	3.3	90.0	42.9	7.1	50.0
	45~59	33.3	5.6	61.1	33.3	—	66.7
	60≤	12.5	12.5	75.0	—	18.8	81.3
	計 Total		7.9	2.6	89.5	17.6	11.8

親族の場合と対照的に非常に低く、とくに男子が低い。またその年齢別配偶関係からみて結婚年齢も直系親族に比べて高く、終生の独身者も大きな割合を示している。ところでこのような対照のさらに著しいのが、名子・作子・下人・下女といった隷属者層であった。その有配偶率はわずかに男8%、女18%で、男子の場合45歳以上でようやく有配偶率が30%をこえ、女子の結婚年齢も30歳台と、男女とも著しく晩婚である上、男女ともその3分の2は終生独身であったと考えられる。

以上のことから、この時期における人口の再生産をおもに担当していたのは、農業経営における基幹的地位を占める直系親族であり、しかもその結婚年齢の若さ、有配偶率の高さは、人口増殖に対する非常に積極的な態度を現わしている一方、傍系親族およびとくに隷属者は労働力として使駆されてはいても、家族を形成しないものが大部分であったことがわかる。当時この地域では、これらの隷属者は漸次独立して1戸を形成する段階にあったが、なお家族内におけるその数はかなり多く、とくに男子の隷属者層の数が多かったため、直系親族だけでは80%以上にも達する男子の有配偶率が、全体では意外に低い率に押し下げられる結果となったわけである。一方においてかなりの早婚が認められるにもかかわらず、独身残率も非常に高いという事実もこれに由来している。

もちろん家の構成員の世帯内における地位による配偶関係構成の差異という事実そのものは、単にこの時期の特徴であるのみならず、江戸中期から明治初期にかけての人口停滞的な村々にもよく見られるところで、筆者も本年報の第4号に、東北の1山村についてこれを実証したことがある。そしてこれを停滞的で生産力が低い上に収奪のきびしい封建的農業経営の構造に根ざす、人口保有に対する農業経営ならびに農家経済における背反的要求を反映した、封建的、家長制的家族制度の二面作用の現われとして考えた。江戸中期以後にしばしば見られるこれらの類似した事態と区別される玉名郡の特性は、むしろ家族構造そのものの特質に根ざしている。これを端的に言えば、江戸中期以後における農民家族は単婚家族をその通例の形態としており、後進地域にみられるさまざまな従属形態を伴った複合大家族の場合でも、すでに家族の複合体という形をとっているのに対し、玉名郡あるいはより典型的には合志郡および小倉藩人畜帳にみられる農民家族のうちには、しばしば終生家族を形成することさえも許されず、あるいは許された場合でも晩婚で人口再生産の1単位として充分機能し得ない名子・下人といった隷属者を、農業生産および農家生活のための不可欠の構成員として多数包摂していたという事実である。これは江戸初期およびそれ以前と、江戸中期以後における農民家族形態を区別する重要なメルクマールと考えられる。つまり先の配偶関係構成には、江戸中期以後と質的に異なる人口再生産構造の特質の一端が刻印されているわけである。

そこで、次にこのような配偶関係における特質を生み出した家族構造についてみることにしよう(表5)。

玉名郡の1戸当たり平均世帯人員は5.73人、その続き柄別構成は、直系親4.56人、傍系親0.31人、隷属者0.86人で、奈良時代の籍帳にみられるような膨大な傍系親の排除はすでに終わっており、近代

表5 家族構成の歴史的変遷
Table 5. Historical Change of Family Composition (Persons per household) (人)

続き柄	Relationship to head of household	奈良時代 戸籍 Nara-era	肥後国 合志郡 Goshi-gun	肥後国 玉名郡 Tamana-gun	東船堀村 Higashi funabori-mura	大正9年 全 国 All Japan
直系親族	Lineal	8.03	4.08	4.56	3.78	4.34
傍系親族	Collateral	7.93	0.17	0.31	0.31	0.16
隷属者	Subordinate	3.98	2.55	0.86	0.19	—
合計	Total	19.95	6.80	5.73	4.28	4.49
時期	Year	702~721	1633	1633	1793	1920

家族と比べた場合でも、血縁者だけの総数ではそう大きな開きはない。また同じ肥後国合志郡のそれとの比較では、平均世帯員で1人の開きが見られるが、血縁家族員はむしろ玉名郡の方が多く、隷属者の数が多いことが合志郡の家族員数を大きくしている。これは合志郡の場合、隷属者のうち最も大きな比重を占める名子が、いまだ屋敷名子として主家に包摂されているのに対し、玉名郡では名子の大部分が独立戸とされていることに基づいている。このような記載形態が事実関係をそのまま表現しているとするならば、玉名郡では合志郡に先んじて中世名主的複合大家族形態が漸次崩壊し、隷属者の独立が漸次進行しつつあったとみることができる。

ところで、平均的にはこのような性格を示す当時の家族構造を階層別に分けてみると(表6)、10~3人という家族員数の大きな開きにも読みとれるように、そこには質的に異なる家族類型が存在していたことが推定される。それは大別して隷属者を保有する上層本百姓(1-A, 2-A)、自家労働力を中心とする普通百姓(1-B, 2-Bの一部)、隷属者を提供し、本家あるいは主家とひ護従属の関係にある普通百姓下層と独立名子(2-Bの一部, 3)という三つの層に区分けすることができよう。この区分けを念頭におきながら家族構造の階層的考察を行なうことにしよう。まず当時の家族構造を考える場合最も重要な問題は、隷属者の性格を明らかにすることであろう。家族員数11以上の大家族は、すべて隷属者を保有する家によって占められていることに示されているように、家族員数の大小を規制する第1の要素も隷属者の数であったが、この隷属者は全体の3分の1にも満たぬ家にもみ保有されていたことが注目される。それゆえ平均1戸当たり1人に満たぬ隷属者も、それを保有する家のみをとればはるかに大きな意味をもっており、一方における名子の独立という事実にもかかわらず、なお下人などを農業経営の不可欠の構成員とする旧型経営が厳存していたことをそれは示している。だがこの層でも傍系親は排出されており、少なくとも複合家族的形態はすでに解消している。次に血縁者の構成のうち、最も大きな差異を示すのは子供数である。それは1-Aにおける3人から、3におけるわずか0.9人という開きを示している(これは差別出生力および一部は名子および下層百姓よ

表6 社会階層別にみた続き柄別家族構成(1戸当たり)

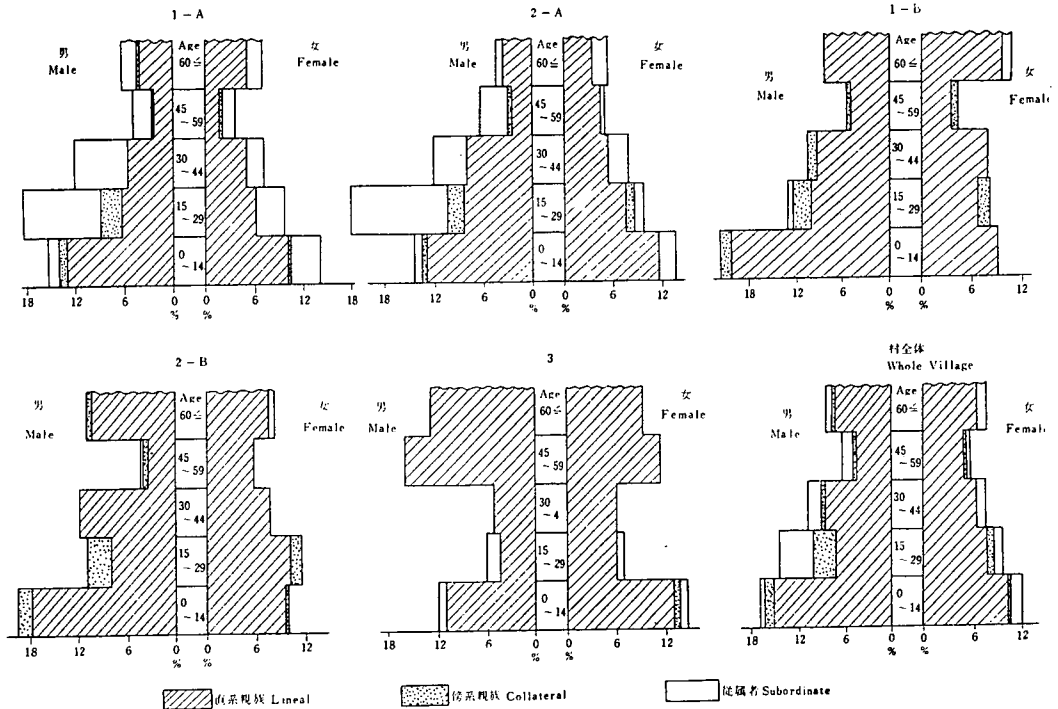
Table 6. Family Composition by Social Status (Persons per household)

続 き 柄	Relationship to head of household	社 会 階 層 Social status					計 Total
		1-A	2-A	1-B	2-B	3	
世帯主とその妻	Householder & his wife	1.97	1.97	1.83	1.94	1.77	1.90
父母・祖父母	Father & mother	0.97	0.76	0.93	0.78	0.23	0.71
子供とその嫁	Sons & daughters & their wives	3.00	2.57	1.86	1.60	0.86	1.84
孫とその嫁	Grand sons	0.14	0.19	0.20	0.06	0.05	0.11
直系親族小計	Sub-total of lineal	6.08	5.49	4.82	4.38	2.91	4.56
傍系親族	Collateral	0.55	0.32	0.47	0.33	0.02	0.31
親族小計	Sub-total of relatives	6.63	5.81	5.29	4.71	2.93	4.87
隷属者	Subordinate	3.38	2.19	—	—	0.14	0.84
続き柄不明	Relationship unknown	—	0.03	0.03	0.03	—	0.02
計	Total	10.00	8.03	5.33	4.75	3.07	5.73
戸数	Number of household	29	37	30	85	44	225

注: 社会階層の区分は次のとおり。

- 1-A 屋敷面積1反以上で隷属者を含む, 2-A 屋敷面積1反未満で隷属者を含む,
 1-B 屋敷面積1反以上で隷属者を含まぬ, 2-B 屋敷面積1反未満で隷属者を含まぬ,
 3 名子。

図 1 社会階層別にみた年齢ならびに続き柄別構成図
Figure 1. Age-Sex Pyramids by Social Class



りの賦役提供によるものと思われる)。ここで気になるのは 2-B や 3 の子供数では、世代の再生産や家の存続は不可能であることで、これらの層がたして独立の農業生産あるいは生活の単位であり得たかどうかが問題となる。このような本百姓下層および名子層の不安定性を表わす形態的特性をさらにひろってみると、これらの層には 3 人以下の小家数が非常に多い(名子の場合 44 戸中 32 戸)、経営・生活の支柱たるべき戸主も死離別者や 60 歳以上の高齢者が多い。これらの点でとくに上層本百姓層と対照的な性格を示している。家族構造については、なおふれるべき多くの問題があるが省略し、以上の各層の人口構成家族構造さらには農業経営の若干の側面の性格をも具象化して示してくれる年齢および続き柄別構成図をあげておくことにしたい(図 1)。

この図にみられるように、上層本百姓の年齢ピラミッドは幼年層のすそも広く最も安定した型を示している。生産年齢層とくに 15~44 歳の男子層の比重が高いが、これは隷属労働力の保有に基づくことはいうまでもない。この本百姓上層部の安定した人口構成は、普通百姓・その下層となるに従い、中核生産年齢層がそのふくらみを解消し、高齢者の割合が増大した頭でっかちの形に変わる。この傾向は独立名子の場合最も著しく、14 歳以下層が 45 歳以上層よりも少ないという不安定な形を示すとともに、15~44 歳層は男女とも著しく欠損するに至る。これはおそらく後継者をも含む青壮年層の大部分が、他家の労働力として提供されていたことを示すものだろう。これからみても、名子家族は経済的にも人口の再生産単位としても、なお完全に独立していなかったことがわかる。

以上の分析からわかるように、玉名郡の家族構造は、中世名田経営における家父長制的大家族経営が解体し始め、傍系親族や名子・下人などの隷属者が独自の経営と家族を形成してゆく過渡段階を示している。もちろんそこには、なお自家の傍系親族は世帯外に排出しながら、他方たくさんの下人・作子・作男といった労働力を取り入れ、これらを使駆して経営を行なう中世名主的色彩の強い土豪の経営がまだまだ上層に存在し、一方一応の世帯の分離を実現した分家・名子層も、なお農業経営単位として

完全に独立してはならず、主家との密接なひ護従属の関係におかれていた。だが農業生産のいっそうの発展とともに旧名主的経営は解体し、譜代下人などの隷属者も独立し、直接耕作者である小農単婚家族を単位とする純粹封建制下の近世的村落が形成されてゆく。そして大経営における労働力調達も、1年あるいは2、3年といった短期間の年季奉公人あるいは日雇いが中心となるに至る。江戸中期以後の宗門改その他に見られる下人は、同じ名称を持ちながらこの時期のそれとは範ちゅうを異にするものなのである。こうした全国的過程は肥後の場合にも当然生じたものと思われる。原田氏^注の明らかにされた合志郡原口村の例をとると、原口村では寛永10年には35戸が29人の屋敷名子とその家族あわせて55人、下人6人、作子3人、下女4人、うば5人を保有し、1戸平均8.6人を擁する大家族であったが、約120年を経た宝歴7年には、戸数は70戸に増加する一方、1戸当たり家族数は5.5人と縮少し、名子は姿を消し、下人も減少している。

ところでこのような基本的には封建農民のもとにおける農業生産の発展を基軸として生じた家族形態の変化とともに、人口の社会的再生産構造も大きく変化した。つまりかつては下人・名子として人口の再生産に完全な形では寄与しなかった隷属労働力が独立し、小家族を形成するようになるとともに、社会経済の停滞と対応して人口増加のテンポを緩慢ならしめる有配偶率に対する意図せざる社会的規制力は著しく弱まり、有配偶率は全体的には上昇したとみられる。それは新田開発が著しく、人口増加も可能であった江戸初期の段階には適的な形態であったろう。だが耕地の拡大が頭打ちし、分地制限令などが出され、人口も停滞を余儀なくされる江戸中期以後の事態に対し、人口の社会的再生産構造はどのような対応をみせるだろうか。これに対する答えはいまだ明らかではないが、1例として先にあげた東船堀村の場合(表2)をみると、男43%、女58%という低有配偶率を維持しているものは、むしろ戸主および後継者の結婚年齢の上昇であり(傍系親族の有配偶率は男女とも10%以下に押し下げられているが、数が少ないため全体に及ぼす影響力は少ない)、その有配偶率は男55%、女67%と、玉名郡に比べ全体の率以上に大きな開きを示している。だがこうした直系層における有配偶率低下は、農業の再生産そのものをも危うくするものであり、一般には結婚後における出生力のコントロールに力点のおかれることが多かったのではなからうか。つまり中世的大家族より小家族への移行とともに、婚姻構造はいわば経済発展と人口増加を調節する人口学的変数要因としての意義を減じた。この意味で、家族形態の転換は同時に人口様式の変容をも意味していたと考えられるわけである。江戸中期以後とくに注目される事実となってくる墮胎間引きの慣行化も、こうした家族形態の転換に伴う人口の社会的再生産構造の変化と密接な関連をもった事実といえるのではなからうか。

注) 原田敏丸：“肥後藩農村における労働力の構成”，宮本又次編：農村構造の史的分析，1955。

再び企業体における受胎調節の実行効果について

青 木 尚 雄

1 序 言

人口問題研究所は、昭和34年度の事業計画の一つとして、「労働力の人口学的基礎構造に関する調査」を実施したが、その際、本調査の一環として、とくに近代的大工場従業員世帯の典型標本として、日本鋼管株式会社さん下の全事業所従業員世帯に対し、家族計画普及の実態調査をも兼ねる特殊調査を行なった。

この調査の主目的は、日本鋼管株式会社が財団法人人口問題研究会の指導のもとに、昭和30年以来、全社的に企業体みずからが主唱する新生活運動を展開し、従業員家庭に対し、家族計画実践を出发点とする生活刷新上の諸項目を勧奨普及しつつある現状にかんがみ、組織指導による家族計画普及度の上昇、出産力の変遷、生活設計の実態などの分析にあり、その結果概要はすでに事業報告書¹⁾に報告されているが、この調査票には受胎調節の実行内容をかなり詳細に記入させてあるため、これをさらに活用して再集計²⁾すれば、組織指導による受胎調節実行効果の測定をも試みることができる。

筆者はさきに、日立造船株式会社従業員世帯の標本調査を一例として、大企業体従業員世帯における組織指導による受胎調節実行効果について中間報告³⁾を行ない、指導開始後3か年による効果の変化を示したが（以下、前調査とよぶ）、今回ここに報告するのは、前調査と比較対照しうる指導後5か年の成績である（以下、本調査とよぶ）。

表1 調査対象の概要

Table 1. Summary of Group Studied

項 目 Items	実 数 Actual number	前項に対する割合 Percent to the preceding number	備 考 Remarks
全 従 業 員 数 No. of all employees	27,674	—	昭和34年8月現在. うち職員 7,100, 工員20,574
既 婚 世 帯 数 No. of married couples	22,006	79.5	昭和34年12月現在.
回 収 票 数 No. of couples who responded to the inquiry	15,287	69.5	
有 配 偶 世 帯 数 No. of couples who had the spouse	15,114	99.9	
有 効 票 数 No. of couples who gave answers	14,386	95.2	一般集計に使用した票数.
妻の年齢50歳未満の夫婦世帯数 No. of couples whose wives' ages were less than 50 years	14,160	98.4	
受胎調節実行経験世帯数 No. of couples who used contraception	8,110	62.7	うち現在実行 6,352, 過去実行 1,758.
この集計にたえうる票数 No. of couples whose period of married life was exact	6,715	82.8	結婚年月あるいは実行開始年月不明を除く.

1) 厚生省人口問題研究所：昭和34年度事業報告書，昭和35年5月，(4)標本的調査の施行の乙，大工場従業員に関する特殊調査。

2) この計算については、人口問題研究所研究部第4科の三瀧ふじ子技官の協力を得た。

3) 青木尚雄：“一企業体における受胎調節の実行効果について”，人口問題研究所年報，第4号，昭和34年度 昭 34.10.

2 調査と統計の方法

この調査は、日本鋼管株式会社従業員世帯の全数調査である。調査対象の選定、調査票の配布・回収の状況の詳細については、前記事業報告書を参照されたいが、いまその概要を一覧表に要約すれば表1のごとくで、有効票数の割合は、回収された票に関するかぎりきわめて良好である。この有効率の高さは職制はもとより、新生活運動の組織を通じて調査の趣旨徹底を計ったことによるものと推察される。

妊娠率および受胎調節実行効果測定の方法は、Pearlにより提案され、Stix-Notesteinにより修正応用された計算法による。その骨子はすでに前記論文⁹⁾に紹介してあるが、便宜上、再びここにふれば、各夫婦の結婚以来経過した年月の中で、妊娠分べんに要した期間および夫婦の別居期間は、新たに妊娠の危険なしとみなして、一定の基準を設けて控除し、この差し引きの残余期間を「妊娠危険期間」と呼び、つぎの妊娠の可能性のもとにさらされていると仮定し、この危険期間100年についての受胎調節実行期間・不実行期間別の同一人の妊娠率を比較し、かつもし受胎調節を実行していなかったとした場合生じ得ただろうと推測される妊娠数と、実際に実行したため少なく現われている妊娠数との割合により、受胎調節の実行効果を相対的に求めるにある。

計算方式および控除期間の基準はつぎのとおりであるが、ただ本集計の場合、前記論文⁹⁾の場合と同じく、調査票に死産が一括記載されているため、死産と流産の控除期間は一様にその平均値をとったこと、現在妊娠中のものの妊娠月数は一律に仮定したことをつけ加えておく。

〔計 算 方 法〕

妊娠危険期間＝婚姻持続期間－妊娠および別居期間

$$\text{妊娠率} = \frac{\text{妊 娠 数}}{\text{妊 娠 危 険 期 間 (年)}} \times 100$$

$$\text{効果率} = 100 - \frac{\text{実行期間の妊娠数}}{\text{不実行期間の妊娠率} \times \text{実行中の妊娠危険期間} \div 100} \times 100$$

〔控 除 の 基 準〕

	Stix-Notestein の場合				合計	本集計の場合 合計
	妊娠期間	産じょく期間				
普通の出産	9	+	1	=	10か月	} 6か月
死産	7	+	1	=	8か月	
流産	3	+	1	=	4か月	
人工妊娠中絶	4	+	1	=	5か月 5か月
調査当時の現在妊娠	実 際 月 数				 5か月
別 居 期 間	実 際 月 数				 実際月数

3 調査の結果

表2に示したように、実行期間の妊娠率14.9%は、不実行期間の妊娠率62.9%に対し、ほぼ4分の1以下の減少をみせ、組織指導による受胎調節の実行技術が、妊娠抑制に充分役だっていることをうかがわせるほか、実行効果の76.4%は、前調査の3か年の指導における効果68.4%に対し、約1割弱の向上を示し、指導期間の延長による効果上昇を物語る。

事実、この二つの調査において、不実行期間の妊娠率は、調査対象となった企業体の性格も従業員の年齢構成も異なるにもかかわらず、それぞれ61.3および62.9とほぼ同様の基本数値を示すのに、実行期間の妊娠率においては、指導3か年で19.3、5か年で14.9とのびをみせ、両者の相違が指導期間の相違によることを示唆している。

いま、この全体の効果をさらに、受胎調節を現在実行中の世帯と、過去に実行経験はあるものの現

表2 妊娠率および効果率
Table 2. Method of Computation

調査数	No. of couples	
6,715		
実行期間 During contraception used	妊娠数 No. of pregnancies 妊娠危険期間 Exposure years 妊娠率 Pregnancy rate	3,803
		25,573.2年
		14.87%
不実行期間 During contraception not used	妊娠数 No. of pregnancies 妊娠危険期間 Exposure years 妊娠率 Pregnancy rate	16,649
		26,476.0年
		62.88%
(1)不実行期間の妊娠率 Pregnancy rate during contraception not used		62.88%
(2)実行中の妊娠危険期間 Exposure years during contraception used		25,573.2年
(3)想定妊娠数 (1)×(2)÷100 Possible number of pregnancies during contraception used		16,080.4
(4)実際妊娠数 Actual number of pregnancies during this period		3,803
(5)妊娠減少度 (4)÷(3)×100 Rate of decrease		23.65%
(6)効果率 100-(5) Effectiveness of contraception		76.35%

表3 実行の時期別、妊娠率および効果率
Table 3. Pregnancy Rate by Contraception Experience

実行の時期 Contraception	世帯数 Households	妊娠率 Pregnancy rate		効果率 Effective- ness of con- traception
		実行期間 During con- traception used	不実行期間 During con- traception not used	
現在実行 Currently used	5,516	12.7%	66.0%	80.8%
過去実行 Ever used	1,199	28.8%	51.5%	44.1%
計 Total	6,715	14.9%	62.9%	76.4%

の効果が後者におけるよりもやや高く、具体的指導による効果上昇の実を示しているが、ただしその差は6%程度で、前調査における差5%とさして変わらず、予想ほどの開きがない。これは密集地区にくらべて散在地区の調査票の回収率が悪く、散在地区からの選択された回収票による結果は positive preference が伴い、そのため効果が over-estimate されている一方、密集地区には毎年2割内外の転入世帯があるため、その水増しにより効果が under-estimate されていることに原因の一端があると思われる。

なお、受胎調節の実行開始年次を昭和29年まで（指導開始以前）と昭和30年以後（指導開始以後）の二つに分けて見れば、表6のとおりで、両者の不実行期間における妊娠率に相違がない割合に、実行開始の早かった群の実行による妊娠率は、おそい実行群に比して半減に近く、その結果、効果率

在中止している世帯とに分けて観察すれば、表3のごとく、過去実行群は現在実行群に比して、不実行期間の妊娠率が低い割合に（低いからこそあえて中止したとも言えるのだが）、実行期間の妊娠率低下がはかばかしくなく、その相乗作用により、効果率は現在実行群のほぼ半分の低さで、中途はんばな実行と失敗脱落の様相を物語る。

なお、前調査においては、調査項目の制約上、現在実行群の分析のみを掲げてあるから、前調査の効果率68.4%に比較するためには、本調査のうち現在実行群に関する効果率80.8%をとらねばならない。この場合、指導期間による効果の差は1割を越す。

つぎに、従業員世帯の居住地に応じ、京浜（川崎・鶴見）地区とその他の中小都市（新潟・富山・清水）地区とに分けて見れば、表4のように、京浜地区に居住する世帯は、そもそも不実行期間の妊娠率が高いにもかかわらず、実行期間にはこの妊娠傾向を相対的によくおさえ、その結果、他地区を20%引きはなす効果を収めている。

さらに従業員世帯を、事業所周辺に密集して組織指導のよく行き届いている地区と、散在して比較的指導の手がのびていない地区とに分けて観察すれば、表5のとおりで、前者

には15%以上の差をつける。

いまでも、指導の濃淡による効果の差(6%)が調査上の理由によらない真実とすれば、この実行年数による差(15%)がその2倍以上に達する事実は、指導法の適確さより、継続実行による熟練度の方がいっそう効果をもたらすこと、言い替えれば受胎調節指導の方向は、方法そのものの技術よりも、長期にわたり常時実行を続けるよう指導して、脱落を防ぐことに重点をおくにあるとの印象を受ける。

4 要 約

人口問題研究所が昭和35年1月に行なった日本鋼管株式会社従業員世帯の家族計画実態調査を活用して、妻の年齢50歳未満の受胎調節実行経験世帯8,110のうち、記入の完全な票6,715について、受胎調節による妊娠率および効果率を Stix-Notestein 法により再集計して、およそつぎの結果を得た。

(1) 全体としての妊娠率は、実行期間において、不実行期間の4分の1に減少し、その効果は76.4%になる。この効果率は、前調査に報告した企業体の効果率68.4%にまさる。そしてこの差は、前調査対象の指導が3か年であったに対し、本調査対象が5か年の指導を受けたためと思われる。

(2) 効果率をさらに分析すれば、現在までに実行継続中の世帯が、中途実行を放棄した過去経験群より、また京浜地区居住世帯が、その他の地区に居住する世帯より高い。

(3) 指導の行き届いている地域が、指導の行き届かない地域より効果が高いことは当然だが、その効果より長期に実行を継続し、熟練度を増すことによる効果の方が高い。

表 4 居住地区別妊娠率および効果率
Table 4. Pregnancy Rate by Residence

地 区 Residence	世 帯 数 Households	妊 娠 率 Pregnancy rate		効 果 率 Effective- ness of con- traception
		実 行 期 間 During con- traception used	不 実 行 期 間 During con- traception not used	
京 浜 地 区 Keihin area	6,000	14.3	65.9	78.3
そ の 他 の 地 区 The other area	715	19.8	46.1	57.0
計 Total	6,715	14.9	62.9	76.4

表 5 密集・散在地域別妊娠率および効果率
Table 5. Pregnancy Rate by District

地 域 District	世 帯 数 Households	妊 娠 率 Pregnancy rate		効 果 率 Effective- ness of con- traception
		実 行 期 間 During con- traception used	不 実 行 期 間 During con- traception not used	
密 集 地 域 Crowded district	4,229	13.9	64.1	78.3
散 在 地 域 Scattered district	2,486	16.9	60.7	72.2
計 Total	6,715	14.9	62.9	76.4

表 6 実行開始年次別妊娠率および効果率
Table 6. Pregnancy Rate by Year Initiated Contraception

実行開始年次 Year	世 帯 数 Households	妊 娠 率 Pregnancy rate		効 果 率 Effective- ness of con- traception
		実 行 期 間 During con- traception used	不 実 行 期 間 During con- traception not used	
昭和29年まで Before 1954	3,537	12.6	61.2	79.4
昭和30年以後 After 1955	3,178	23.4	65.7	63.8
計 Total	6,715	14.9	62.9	76.4

人口資質に関する諸問題

篠崎 信 男

1 序

人口の質というものを向上させるということには異論の余地はないと思うのであるが、しからば人口の資質は何を指示するのであろうかという点において諸多の議論が出てくるのである。しかしながら、このような人口資質というばく然たる概念は、じょうずには定義づけや説明しがたいものではあるが、そうしたものが存在しうるということも疑うことはできないのである。一般に理論的に思考する場合、説明できない、また説明の困難なものは存在し得ないという論理に導かれやすいのであるが、資質というものの考え方の根底には、人類遺伝学的な研究成果による実績が、大きな比重をもって占めていることも否定できないものがある。したがって人口資質という表現の代わりに民族衛生とか、優生学という概念によって導かれる民族素質ということばをもってすれば、既存概念としてはかなり理解しうるものをもってはいる。しかしここで人口資質ということをあえて言おうとすることは、民族素質にプラス何かを加えた概念の形成を追求してもいるからで、換言すると単に人種衛生といった概念を民族という文化概念の加味したものにまで不用意にことばの問題として発展させたものと考えられるような行き方とは別なものをもたせた方向をとるということでもある。したがって人口資質とは何ぞや!! ということ自体が研究対象でもあると同時に、人口資質と考え得られるすべての対象を問題として研究することが、逆に人口資質概念を最後に浮き彫りにすることになるという代数的思考方法をとることで進める以外にはないと思うのである。そうは言っても、過去にこれらの概念についての試論が皆無であるということではなく、人口の資質として、先天的要因（もっぱら生物学的な遺伝因子論的概念）や、体質、知能、教育程度などを要素として考えられてもきている。しかし反面、人口資質というと、一般的に人口の内容、中味ということが考えられやすく、それは人口の量的諸問題に対して質的諸問題ということが形式的に通じやすい表現となって示されるのであるが、この両者の境界は必ずしもはっきりしないのである。たとえば今日の人口統計の中で年齢別、男女別人口構成ということは、すでに生存年齢、性という基本的な生物学的概念をもととしたものによって分類した統計でもあり、死亡統計においてはいっそうその感が深いものであるが、しいて問題点の差異を指摘すれば、量的諸問題はその統計数値や比率そのものを重点的に問題とするに反し、質的諸問題は、統計や比率に示された背後のものまたはかかる数比を示しうる背後の問題を追求するということであり、しかも、それは Pearl の社会生物学的追求よりもいっそう人間生物学的に深く、生体人類学的に広く求めなければならないという立場に立つということではなければならないであろう。これは研究方法として、いわゆる人口生物学の確立方向をとることにもなる。ただ問題は、本命題の研究をして統計的に可能ならしめるささえとして必然的に系統発生的変異差の限界性ということが前提とされねばならないということである。一般に今日現生人類としては、過去12,000年までのものをさすのであるが、これらの長期間における研究の中には、当然、生活概念の要因がはいってきざるを得ないのである。今日の革新速度の早い時代において個人差が人種差を越すか否かによって、この相関関係は人口資質の研究概念をよりいっそう明確に民族、人種の資質概念から区別することになると思うのである。

したがって人口資質に関する諸問題は、人口そのものがもち、かつ人口そのものが人口そのものに直接に作用し合い、しかも人口そのものの中に伝承されていく問題でもあり、この意味において、人口と経済、人口と社会といった対立的諸関係の問題とは別に、人口と人口といった直接的問題である

といってもよいであろう。

2 人口資質向上対策としての一提言

人口資質というものが学問的には未成熟なものであるにしても、現実的には諸多の解決を要する問題がそこにある。厚生省は単に物動計画をのみ対象とする行政機関ではなく、むしろわたくしに言わすれば「ひと」を対象とする唯一の行政機関でもあると思っている。したがってすべてが直接間接に、「ひと」の健康と福祉を増進せしめる方向に帰着しうる行政ともいえるであろう。所掌事務をみても Health と Wealth とを中心にして行なわれており、特に人口資質に直接関係ある業務を行なっているとされる課をあげると、栄養課、保健所課、結核予防課、防疫課、精神衛生課、食品衛生課、薬事課、更生課、生活課、養護課、母子福祉課、母子衛生課などである。

そこで人口資質に関し、最小限度四つの要素をたて、これによっていかなる資質向上の対策試論が組み得られるかを体系づけてみることにしたい。

わたくしのいう四つの柱とは、今日まで資質対策としては大方異論のないものと思われるものであるが、すなわち、一つはしっぺい(病)、一つは死亡、一つは体位、一つは知能である。したがって以上の四つに関し、現状の日本人はどうなっているかということをはあくしなければならぬ。このために男女の国民平均年齢の時代的変ぼうをみると、大正9年は男子26.4歳、女子27.1歳であったものが、昭和5年は男子26.5歳、女子27.3歳、昭和15年は男子26.1歳、女子27.0歳とやや下がり、昭和25年では男子26.5歳、女子27.7歳と回復している。昭和30年では男子26.9歳、女子28.2歳と伸びていることが示され、一方、これと裏腹に国民平均死亡年齢をみると、大正9年男子30.2歳、女子30.5歳のものが昭和5年では男子32.8歳、女子33.4歳となり、昭和15年では男子35.8歳、女子37.4歳、さらに昭和25年には男子41.2歳、女子43.3歳と躍進し、昭和30年では男子47.8歳、女子53.0歳と最高の伸びを示している。すなわち、死亡率が改善されたことを明らかに物語っているが、これは必ずしもしっぺい率の改善を意味してはいない。ただ新薬、保険制度、公衆衛生活動によって死ななくなったというだけで病気の内容、そのかかりぐあいなどについては別である。しかし専門家の中にはしっぺい率などというものは正確につかめるものでないから、死因によってしっぺいを考えた方がよいという意見もある。だが死に至らないようなしっぺいもある以上、やはり別にすべきであるとわたくしは考えている。しかし統計としてしっぺいの時代的変遷は作り得ないので、ここに死因別の変遷でその傾向をみる以外にはないであろう。死亡の方は比較的古くから統計があるので、明治32年の動態を基準として推移変遷をみるのが可能である。次に国民体位の時代的変遷であるが、一般に戦前は男子において徴兵検査があり、身長、体重、胸囲ぐらゐは満20歳において捕えることができたが、逆に戦後はこれがない。栄養調査による数値があるが、サンプルの年齢別人員が1階級300人内外のため、誤差が大きいとみななければならないであろう。しかし、男子身長に関するかぎり、かなりの時代的変遷がみられる。表1によって一覧すると、明治時代の156cm代は大正にはいって158cmとなり、昭和前半で160cmに達し、戦後は161cm代に伸び、なお、さらに伸びつつあることがわかるのである。しかしこれも足が伸びたのか胴が伸びたのか全頭高が伸びたのかはつまびらかでないが、とにかく身長が増加しつつあることは確かであり、

表1 男子身長平均(全国壮丁)

Table 1. Average Stature of Japanese Males (Young men of military age, all Japan)

時 代	Period	平均値 Average stature	
		cm	
明治	25~29	1892~1896	156.5
	30~34	1897~1901	156.9
	35~39	1902~1906	157.6
	40~44	1907~1911	158.0
大正元	~5	1912~1916	158.3
	6~10	1917~1921	158.8
	11~15	1922~1926	159.4
昭和	2~6	1927~1931	159.9
	7~11	1932~1936	160.2
	12~16	1937~1941	160.5
	22~26	1947~1951	160.7
	27~30	1952~1955	161.2

表2 国民平均知能指数
Table 2. Average I. Q.

時代 Year	平均指数 I.Q.	場所 Place
昭和12 1937	100.24 ± 0.14	大阪 Osaka
13 1938	105.01 ± 0.22	東京 Tokyo
28 1953	102.08 ± 0.02	大阪 Osaka
30 1955	96.35 ± 0.01	大阪 Osaka
33 1958	104.85 ± 0.04	東京・徳島 Tokyo, Tokushima

この意味において体形は改善されつつあるといってもよいであろう。これは栄養の改善とともに通婚圏の拡大、生活様式の改善などに負うところ大であるが、これに反して第4の要素、知能の時代的傾向を表2によってみると、戦前は大阪、東京で100.24, 105.01という指数値が示されている。しかし戦後の大阪では、昭和28年が102.08であるが、昭和30年ではついに100を割って96.35と最低を示し、昭和33年においては、東京・徳島その他の調査で104.85となっている。知能指数というものには地域差が相当にはなほだしく、一概に決定的な判断はつづまなくてはならないし、突っ込んで批判すれば、知能テストそのものにも若干の疑問なきを得ないのであるが、それにしても、戦前に比べて、体位のごとく改善的方向が顕著でないことは明らかであろう。少しく統計的操作によって、知能の変動推計を行ない、日本人口全体の中で、今後知能の低い人口が何人くらい増加したら、総国民平均知能指数は有意的に落下するであろうかを見ると、予想外に少ない人口でもこれが示されるということである。昭和30年の知能指数の分布状態をもとにして推計すると、知能指数75以下の人口増加が20,000人に達すれば確実に平均は有意的に低下するというのである。さらに細かくいうと、昭和30年で75以下(ろどん以下)のものは推計によると7.3%いることになり、これにさらに9,450人増加するだけでも影響を受け始めるということでもある。したがって4,000人以下ならば無視的過少といってもよいが、1万人以上になれば変動するということがいえるのである。したがってこれと逆のことも同時にいえるわけで、昭和30年において知能の優秀なるもの、つまり125以上のものの割合も約7.3%いるので、125以上のものが今後4,000人以上増加すれば、向上することも明らかである。がしかし、知能の優秀なものよりも低下を招くような人口の増加の方が、人口資質的展望からみてその可能性が強いということは、戦後かなり知能程度の低いG. I. が2万人くらいの落とし子を相当に日本に置いていったし、自由意志的な結婚は個人の形ばう的好みによって配偶選択をされ、内面的な頭脳作用には無関係に行なわれるであろうからである。すなわち、日本人が過去に経済的には恵まれなかったにせよ、関孝和其他の人々によって示された抽象思考力におけるすぐれた遺産は、外面的な機械的思考力によって破壊され、独自のものの喪失ということが、人間能力を内部から崩壊してゆく危険性がないとはいえない。明治の文明開化によって日本人の頭脳力が爆発的に展開し得たという理由の一つとして、人類学的にみれば徳川300年の鎖国が、国民のそれぞれの地域、階層に結婚とうたを行なわしめ、悪質者を排除しつつ、いわゆる血族的な濃化婚によって民族遺伝子のある程度純化せしめたともいえる。かかる国民総受容頭脳力の礎地があって、始めて欧米の文化を消化し得たのではなかろうかという見解をわたくしは否定し去ることができないのである。明治の学者をみると、それは過去の特定の階層のみからは出ていない。百姓の子からも、自転車屋の小僧からも、職工からも、かなり優秀なる一流の学者が出ている事実をみればうなずけるものがあろう。したがって、日本人はからだはよくなっていくであろうが、頭の方はそれに追いついていけないのではないかということで、それをいかに調整するかが人口資質向上の重大関心事の一つともいえるのである。

3 人口資質対策の体系的一試論

人口資質はそれだけポツンと切りはなして示され得ない対象であるだけに、もろもろの相互関係のある程度整理して対策体系を作らねばならないが、前項で述べたものは、前提になる現状のはあくを時代的変遷の推移からみようとしたもので、そこで以下、その大綱案を私案として次のごとく箇条書

きにしてみることにしたい。

第1 前提理念の分析と検討

1 人口資質の変遷と検討

- (1) 男女年齢の時代的変ぼう
- (2) 男女年齢別しっぺいの時代的変遷
- (3) 男女年齢別死亡の時代的変遷
- (4) 男女年齢別体位の時代的変遷
- (5) 男女年齢別知能の時代的変遷

2 社会階層別人口資質の時代的実態検討

- ア 生活水準別の時代的実状とその検討
- イ 産業別の時代的実状とその検討
- ウ 職業別の時代的実状とその検討

3 劣質負担人口要因の時代別分析とその検討

- ア 下層階級人口のしっぺい，死亡，知能の実態検討
- イ しっぺい，死亡などの負担要因の比重測定とその序列の検討
- ウ 男女年齢別生産活動時間の比率と比重の検討

4 人口資質総体の低下を招く劣質人口の限界分析とその検討

- ア 男女年齢別の親子の死亡年齢関係の検討
- イ 劣質人口再生産層の比重測定とその検討
- ウ 時代的影響の変遷とその実態

5 人口資質低下を条件づける経済的負担および浪存人口の算定

- ア 生活水準別劣質人口の比率検討
- イ 職業別劣質人口の比率検討（犯罪人口を含む）
- ウ 体質変動に伴う経済的負担人口の算定
- エ 地域別偏差の比率検討

6 通婚，混血，血族結婚を中心とする人口資質の時代別変動とその検討

- ア 遺伝素質を中心とした人口資質の変動
- イ 体格，体力の変ぼうとその分析
- ウ 知能，精神病を中心とした人口資質の変ぼうとその分析

第2 人口資質向上の要因別対策

1 年齢別対策

- ア 幼少年対策（0～14歳）
- イ 青壮年対策（15～59歳）
- ウ 高年対策（60歳以上）

2 年齢別しっぺい対策（a 現状施策，b 将来施策）

- ア 先天的要因対策
 - a₁) 優生手術施策
 - a₂) 家族計画施策
 - a₃) 症状進行抑制施策
- b₁) 発現予防施策

- b₂) 正しい結婚および逆とうた策
- b₃) 発現抑制策
- イ 後天的要因対策 (a 現状施策, b 将来施策)
 - a₁) 環境衛生対策, 薬事対策, 手術施策, 災害対策
 - a₂) 不具奇形対策 (特に組み合わせ生産活動対策), 不適応者対策
 - a₃) 公衆衛生活動対策
 - b₁) 栄養対策, 予防対策
 - b₂) 衛生教育対策
 - b₃) 公衆衛生対策
- 3 年齢別死亡対策 (a 現状施策, b 将来施策)
 - ア 先天的要因対策
 - a₁), b₁) 幼少年対策 -----> 将来人口資質の動向対策
 - a₂), b₂) 青壮年対策 -----> 労働力資質の動向対策
 - a₃), b₃) 高年対策 -----> 負担人口資質の動向対策
 - イ 後天的要因対策
 - a₁) 交通対策, 自殺対策, 食品対策
 - a₂) 産業安全対策
 - a₃) 養老環境対策
 - b₁) 家庭環境対策
 - b₂) 体質知能別対策
 - b₃) 寿命対策
 - ウ 天災地変対策
 - エ 原水爆, 放射能対策
- 4 年齢別体位向上対策 (a 現状施策, b 将来施策)
 - a₁) 体育対策
 - a₂) 労働, 体力合理化対策
 - a₃) 体力保持対策
 - b₁) 体質改善促進経済対策
 - b₂) 優生結婚対策, 性病, 墮胎対策
 - b₃) 老衰対策
- 5 年齢別知能向上対策 (a 現状施策, b 将来施策)
 - a₁) 精神病ろどん児対策, 学力別対策, 不良化防止対策
 - a₂) 犯罪対策, 社会教育対策, 社会環境対策, 職業教育対策
 - a₃) 偏質者対策
 - b₁) 技能, 才能対策
 - b₂) 道義的対策
 - b₃) 特殊技能対策

以上の対策の実現によって、何を目的とし効果を期待するかは次のごとくである。

- 1) に対し 人口の量と質との均衡調和の効果
- 2) に対し ①死亡抑制効果
 - ②治ゆ回復力増大効果
 - ③社会生産活動力増進効果

④負担人口の軽減効果

- 3に対し ①とうた作用の適正合理化
②選択作用向上の質的高度化
③人口資質能力の完全活用化
- 4に対し ①労働力増進の効果
②社会生産性向上の効果
③体質向上効果
- 5に対し ①精神力増大効果
②社会道義向上効果
③民族文化発展の効果

4 結 語

以上のごとく、厚生行政を人口資質の面から体制化して理想的に実現しようとすれば、積極的な厚生対策となって示されるわけであるが、つまるところ、人口健康活動化対策ということにつきるのである。今日、技術の進歩はまことにめざましく、生活必需品の簡便合理化とともに、人間生活が人間そのものより離れて、機械生活となりかねないのである。肉体的動物機能のみが発達して、精神的生物機能が退化するときは、もはや人間であることをやめるというに等しくなる。大脳の中にある 10^{11} の Neuron は、いまだ完全に発掘発展せしめられてはいないのである。過去にわれわれ人類が百万年以上かかって展開せしめてきたその心身の進展を、より人間に即した方向において展開せしめることが、実は永久に今日的な意味での人口資質の問題であるとわたくしは考えている。

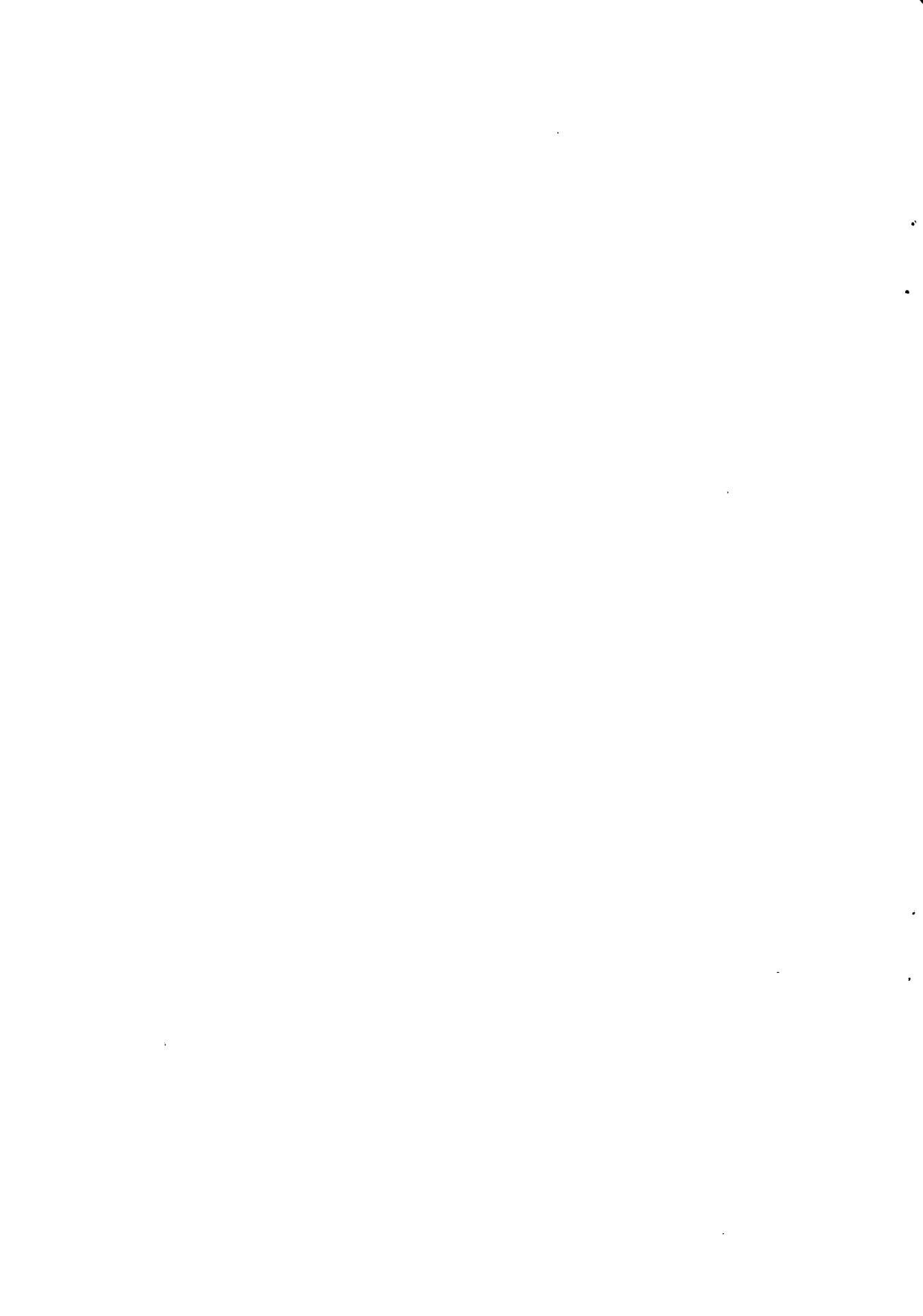
No. 6

ANNUAL REPORTS
OF THE
INSTITUTE OF POPULATION PROBLEMS

ENGLISH SUMMARY

1 9 6 1

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



Review of Japan's Vital Statistics since around the Meiji Restoration

Tatsuo HONDA

This article is written to estimate the movement of Japanese population since the latter half of the nineteenth century by examining and correcting the existing materials and thereby to obtain figures which may enable one to look back upon the development of Japan's capitalist development from the standpoint of population problem.

The revision of published figures or official figures has been made of those for the period prior to 1916. That the record of infant mortality was apparently too few provided a clue to this undertaking. However, the number of births before 1889 has been reckoned backward from the survived population. The survival ratio used for this reverse calculation has been worked out by revising as reasonably as possible the life table based on the official figures for the 1891—through—'98 period.

The outcome of estimation is as shown in Tables 1~2 (pp. 4~5) and Fig. (p. 3).

The following are the results obtained in looking back on the trend of Japan's population in the past century with main emphasis on the outcome of estimation, especially the revised part :

1. Both birth rate and death rate have been generally falling from the early period of the Meiji era.

2. Especially death rate is falling nearly in a straight line on the semi-logarithmic graph. If this declining trend-line is extended into the future in a straight line, a 11~12 per mill level will be attained around 1980. The extremely low rate of mortality (about 7.5 per mill) of late years is estimated to rise to such a level around such a period owing to a possible change in the age composition of the population in future.

3. When this declining tendency of mortality is compared with that of Germany shown in the chart it is found that there is a lag of almost 30 years. Especially it is noted the gap is widening from around the 1890~1900 period. Just from around that period Japan's birth rate turns to a rising trend. It was the period when Japanese capitalism established completely the sweeping tenant system in agriculture. The increase in the demand for labour resulting from the industrialization process was covered by the increase in the number of births of farmers which had remained stagnant under the fatalistic poverty instead of the creation of "Relative *Überbevölkerung*" due to class disintegration of farmers.

4. The declining trend of birth rate recurred toward 1910 after the Russo-Japanese War. It becomes more pronounced from around 1930. It follows the course Germany followed around World War I with a time lag of a little less than 30 years. Japan's birth rate in recent years (a little over 17 per mill) is, in substance, akin to that of Germany prior to the emergence of Nazis.

5. The recent net reproduction rate is below 1, but the criticism that the birth rate

has dropped too low may not be right. As may be understood from the fact that the improved sanitary standard that has only recently come up to international standard has reduced the crude death rate to an extreme extent, pressure from population increase due to declining death rate is very strong in Japan. Naturally, the birth rate is bound to decline correspondingly. If it has declined excessively, it would only substantiate the strong adaptability of Japanese to such population condition. Thus, such extremes would correct themselves naturally as the situation improves.

6. In short, Japan's population had for a long time before the war maintained a stable age structure. The vital statistics as revised in the present article would serve not only to elucidate it from its inner setup, but suffice to convince one to understand the circumstances under which it came to be exposed to the uncertainty due to extraordinary dislocation and reorganization in postwar years. Needless to say, this establishes the fact that the basic structure of prewar Japanese capitalism was bound to undergo a radical reorganization after the war.

Optimum Future Population of Japan — An evaluation of the recent birth rate —

Toshihiko SHIMAMURA

On the question of what should Japanese population be in future there may be various points of view, biological, economic and social.

Yet from the demographic point of view, the biological situation of people's vitality would seem the fundamental. People's vitality has an intimate relationship with the size and the growing power of population, and the possibility of the population's showing an absolute decrease in future should be excluded by all means. However, it does not follow that the greater the growing power of population, the better. Japanese population has already attained a considerable size. On the other hand, in the case of country whose economy is highly dependent on foreign trade and keenly susceptible to the impact of fluctuations in world economy, too large population increase is not desirable for the stable rise in the nation's living standard.

When these points are taken into account it is desirable that the future population will continue to rise very slowly with a certain low rate of increase akin to a standstill.

In 1955 the net reproduction rate stood at 1.05. The death rate, while generally showing some decline afterwards, seems to be almost approaching the limit. Therefore, if the death rate for 1955 is assumed to be kept up later, there will not be done much wrong. If, in that case, the fertility in 1955 is maintained, population will be generally stabilized in 2055, registering an increase rate of 1.7‰. This increase rate is a very small figure and may well be the minimum increase rate that can be considered optimum. Then, if it is presumed desirable for population to increase in future at a rate of 1.7‰, the birth rate shown in Table 2 (See p. 7) must need be maintained, as long as the

death rate remains at the 1955 level. From 1955 to 1960 period the value of 19.4‰ must be kept up on an annual average, while the actual birth rate is fairly lower than that. Thus, it may be considered that question of decline in Japan's birth rate has now entered a stage in which it needs a review.

Coefficient of Dependency Burden in the Future Population of Japan

Hidehiko HAMA

The age composition of the population affects the demand-supply relationship of labor force on the one hand and presents itself as the question of support or burden within a household on the other. The condition of support is usually expressed by taking the child population index or the old age population index according to the classification of age into three groups. However, we shall try to calculate by a new formula by modifying the following three points.

- (1) Age-groups are classified into 6 instead of 3 (0~14, 15~29, ..., 60~75, above 75).
- (2) Labor population is distinguished from non-labor population.
- (3) Real supporting capability is evaluated by wage-index.

According to the classification of age groups into 6, if the generation difference is to be 30 years, the age group of 30~44 is to support the child population of 0~14 and the old age population of 60~74. Similarly, the age group of 45~59 will support the age groups of 15~29 and above 75.

In other words, this is to grasp age composition in the aspect of population reproduction by the accumulation and shift of generations. From the labor population point of view, age groups of 30~44 and 45~59 represent the two stages of active manhood.

To distinguish between labor and non-labor population is naturally required to perceive the condition of support. Furthermore, in Japan's case, the wage difference according to age is very large, so that it may be meaningful to calculate the real supporting capability by weighting with this difference (if the age group of 40~49 indicating the highest wage-earner is taken as 1, the male group of 15~19 will work out at 0.26 and the female group of 15~19 at 0.22).

The results obtained by the above modified method of calculation are given together with those by the conventional one in Tables 1~2 and Chart 1 (p. 11). The results obtained by the modified method are in many cases by far larger than those by the conventional one. Yet they are lower in the generation of 40~59 (Table 2, p. 10). This is due to the inclusion of the part of the 15~29 group that represents the working population in the group of supporters in the form of supplementation of livelihood. However, the supporting capability of this age group should properly be accumulated to provide for its own independence in the future and formation of its own family. If the working population of the 15~29 age group is left out of account without enlisting them in the group of

supporters, the generation of 40~59 will indicate the highest support coefficient, as shown in Table 3 (p. 11). When there are persons who enter a senior high school or university, the burden of schooling expenses will be increased and thus add to the value of support coefficient. Thus, by approaching concrete conditions, we may compute various support coefficients.

Migration Potential and Actual Migration of Population in Japan

Minoru TACHI and Misako OYAMA

In the last Annual Reports, the present writers have maintained that one of the most important economic functions of internal migration of population is to level off regional differences in real income per capita. If the economic function of internal migration of population is such one as mentioned above, the ideal distribution of population in the ultimate state must be one in which regional differences in real income per capita are entirely cancelled out. In this theoretical framework, they have computed the hypothetical distribution of population under such as ultimate condition for each prefecture in Japan and have called the difference between the hypothetical population and the actual population of prefecture "absolute migration potential of population" and the ratio of the absolute migration potential to the actual population "relative migration potential of population." They have computed these absolute and relative migration potentials for 1948~1958 and have made some analysis of these results.

In this paper, the authors present four correlation charts which appear in pages 15~18 of this Annual Reports. They are as follows: 1. The average relative migration potential during 1955 and 1958 in the X coordinate and the population increase rate between 1955 and 1960 in the Y coordinate. 2. The average relative migration potential during 1955 and 1958 in the X coordinate and the net migration rate between 1955 and 1960 in the Y coordinate. 3. The average relative migration potential during 1950 and 1954 in the X coordinate and the population increase rate between 1950 and 1955 in the Y coordinate. 4. The average relative migration potential during 1950 and 1954 in the X coordinate and the net migration rate between 1950 and 1955 in the Y coordinate.

In view of the results of this analysis, the writers have found that there exist high positive correlations between the actual population increase rate and the relative migration potential and between the actual net migration rate and the relative migration potential. Also they have noticed that correlations are higher in 1955~1960 than in 1950~1955. This result may be explained from that the specific conditions of the postwar years still survived stronger in 1950~1955

Analysis of Recent Trends of Internal Migration in Japan

Toshio KURODA

The history of development of modern society was in a way that of migration movement. Japan's case is no exception. Nevertheless, the concentration of population in large cities in postwar years, especially in recent years, is of the highest degree that has ever been experienced in this country. Its social and economic effects never have actualized more acutely or been realized more keenly.

Notwithstanding such circumstances, the essential feature of migration movement or the basic character of migration pattern in Japan remains unchanged, but is found to maintain its continuity: the migration flow from rural to urban, from agricultural to industrialized and urbanized prefectures. Exodus from village and withdrawal from farming are in progress with scale and profundity of a proportion that has never been experienced before. This is in itself the reflection of a drastic change taking place in the economic structure, and, needless to say, it may exercise a serious influence over society, culture and industry. At the same time, however, it is anticipated that it may affect drastically Japanese demography. It is anticipated that a new change will be introduced in reproductive factors such as fertility and mortality regime. Furthermore, it is obvious that this will introduce an unusual change in the reproduction or distribution of human faculty. To cope with such possible changes adequate scientific research and study must be started as early as possible.

The present article is not an attempt to study such problems in future, but an observation of part of the recent migration movement and its essential character.

It was intended to clarify the essential character from the viewpoints of the net migration rate, migration efficiency and migration velocity rate for the prefectures or regions. Thus, there have been found the continuity of the traditional pattern on the one hand, and tremendous increase of migration volume possibly influencing the traditional pattern of migration. It is, therefore, to be stressed that the question is more in the change in quantity than in the unchangeableness of pattern.

Differential Net Migration by Age and Sex in Prefectures, 1920~1935 and 1950~1955

Masao UEDA

Net migration by sex and five-year age group was estimated by the forward method of the census survival ratio in 1920~1925, 1925~1930 and 1930~1935, as estimated in

1950~1955 in the previous report*.

Magnitude of the net migration of the population aged 15~29, represents about two-thirds of that of the male or female population of all ages in each period. Only in the several industrialized and other few prefectures, the net migrants are inflowed, while in all other prefectures they are outflowed in each period. The net migration rates to the expected population without migration decreased in 1925~1930 and increased in 1930~1935 and 1950~1955, particularly a great deal in the latter period, in almost all prefectures. Among prefectures with net gain of migrants, the rates in Tokyo were the highest in any period except 1930~1935, and followed by the rates in Osaka.

In the Southern part of the Tohoku district, Northern part of the Kanto district, North-eastern part of Central Japan, the Shikoku and Kyushu Islands, most of which constitute the hinterland of the Metropolitan regions, the net loss of migrants are remarkable in any period.

As for the net migration rates, the male population have higher rates than the female, and the population aged 15~29 show higher rates than the total population in almost all prefectures. There are close connection between these two rates as shown in Fig. 1 (p.26).

The rates of net migration to natural increase were above 300% at the male population of Tokyo in 1920~1925 and 1950~1955, and Osaka in 1930~1935. In the prewar period, there were very few prefectures with excess of out-migrants which exceeded natural increase. But, the number of such prefectures increased to five in the male population and eight in the female population in 1950~1955, because natural increase decreased on the one hand and magnitude of migration increased on the other. These rates to the natural increase, also, have close connection with the net migration rates to the expected total population as shown in Table 2 and Fig. 2 (pp. 26, 27). The regression line and equation of those relations are shown in Fig. 2 and Table 4 (pp. 27, 28).

To measure the influences of migration to births, expected births by the specific birth-rate applied to the expected female population without migration, were compared with the actual births in 1930 and 1955. Compared with the expected births, the actual births were more in the industrialized prefectures and less in the prefectures with net loss of migrants as shown in Table 5 (p. 29). The ratios of the actual to the expected birth-rates are lower than those of the actual to the expected number of births, because of the decrease of the actual population as well as number of births.

Nevertheless, the fact that the crude birth-rates in the Metropolitan regions decreased more excessively than the other regions, indicates that the reduction of fertility was more conspicuous than the influence of in-migration in 1950~1955. However, in the years after 1955, when the fertility decline became slow, the regional difference of birth-rates seems to be reduced by the influences of migration in the way above mentioned.

As mentioned in the previous report, these analyses provide an introduction to the comprehensive study of the internal migration. Influences of the other demographic or socio-economic factors upon the internal migration will be treated in the coming analyses.

* Ueda, Masao, "Influences of Migration and Decline of Birth-rates upon the Age Composition in Prefectures, 1950~1955" in Annual Reports of the Institute of Population Problems, No. 5, 1960.

Changes in the Distribution of Births by Prefectures

Minoru MIYAKAWA

The industrial development of Japan from the Meiji era to World War II brought in the increase in population and at the same time the growth of population quantity reproduced thereby (i. e., the number of births). Yet this growth in the number of births was not even the land over, but the magnitude of the increase in the number of births was varying from region to region on account of the regional difference in population increase.

To be more specific, to take Hokkaido where industrial development has been effected and Tokyo and six other prefectures, namely Kanagawa, Aichi, Osaka, Hyogo, Fukuoka and Nagasaki, which cover large city areas where commerce and industry have attained intensive development on the one hand, and four prefectures on the northern and southern extremities of the Mainland, namely Aomori, Iwate, Miyazaki and Kagoshima, which are lagging for behind in the industrial development and situated a long way off from the labour market, it was noted that population increase is marked in the former's case owing to the influx of population, and in the latter's case owing to the staying in of population, and the number of births was increasing steeply, while, in most of the other areas, the number of annual births was found to be stagnating or decreasing under the retarded increase in population.

The above regional trend of the number of births that persisted until World War II was put an end to by the demographic confusion (i. e., evacuation for safety, demobilization, suspension of in-and out-migration) that took place from the closing period of the war until immediately after the war's ending.

In postwar years there has come to be perceived no variation in the regional trend in terms of absolute number on account of the national upswing of the birth rate and the succeeding rapid decline. On the other hand, with the progress of return to the prewar condition of the regional distribution of population based on the social and economic stabilization, and also with further advance of concentration of population in large city areas, rise in the number of births in such areas is beginning to be observed. Furthermore, as regards the ratio of the number of births in Tokyo, Hokkaido and prefectures to the country's number of births, the rise in the percentage represented by large city areas is extremely pronounced in postwar as prewar days. The ratio of Tokyo and four prefectures including large urban areas which accounted for 17.1 percent in 1899 rose to 28.2 percent in 1943 and recovered to 26.7 percent in 1959.

An Analysis of Changes in Mortality Structure

Shimako OGINO

The present study is aimed to clarify some of the characteristics of the low level mortality in Japan.

A kind of proportional mortality analysis was employed here methodologically.

Ages were classified into four groups: juvenile (0~14), youth (15~29), middle age (30~59) and old age (60 and above). Observation was made according to the proportional mortality under each age group and some results were obtained as follows:

(1) Proportions of mortality in juvenile and old age groups are observed to come near to each other gradually and eventually to present the mortality structure as of an advanced country by reversing themselves. By contrast, proportional mortality in the intermediate age group is found stable and therefore showed a move resembling the law of Sundbärg.

(2) It is only after World War II that juvenile and old age proportional mortality curves crossed each other. A time-lag of close on scores of years is found as compared with Britain.

(3) The pattern of mortality structure in Japan as represented by cumulative frequency curve by age showed a considerable lag behind those of advanced countries.

(4) The mortality level of Japan, as far as crude death rate is concerned, can be alleged to be in line with the lowest levels of mortality in the world. However, we might say that there is still some margins left for modernization of mortality structure.

Age Structure of Male Employees by Industries — Comparison of fluctuations for 1950~1955 —

Kazumasa KOBAYASHI

This report is written on the basis of the observation of how age structure of male employees (15 years old and over) fluctuated for each branch of industry for the 5-year period from 1950 to 1955. As statistical material the census data have been used.

As indicated in Table 1 (p. 41), the age structure of male employees in all industries for the 5-year period of 1950 to 1955 reveals an aging tendency, but does not show an appreciable change. On the other hand, the aging tendency of male workers in such industries as agriculture, forestry & hunting, and transportation and communication is pronounced. Whereas in the two industries, wholesale & retail trade and finance, insurance & real estate there is shown a rejuvenating tendency.

During the above 5 years, the number of male workers decreased in the three industries, namely agriculture, fisheries & aquiculture, and government. Especially large is the rate of decrease in the case of the first two (See Table 4 on p. 43). The comparable rate rose in the rest of the industries, the rate of increase being marked in the industries, such as finance, insurance & real estate, services, wholesale & retail trade. There was to be perceived the correlationship of +0.58 between the rates of increase in the employees and in the proportion of employees of 15~24 age group during the five-year period.

In connection with the theme of the present article, the net mobility rate in selected industries has been worked out by age group of male employees (Table 5 on p. 43). By this method of calculation, the census survival ratio of men in the 1950~1955 period was uniformly applied to male employees of all industries.

In agriculture male employees in all age groups are showing an excessive outflow, and in the government alike they are showing an excessive outflow in all group above that of 20~24.

Meanwhile, in wholesale & retail trade and services, male employees show a high rate of excess inflow and even in the 40~59 age group they record 11.9 and 15.1 percent respectively.

Family Structure and Consumption Pattern

Yôichi OKAZAKI

Some analyses have been made by making use of "1959 National Survey of Family Income and Expenditure", in an attempt to make a positive approach to the question of how the difference in household structure, chiefly in the number of children, will change consumption pattern.

To begin with, a method was proposed by which to use break-even point as the field of comparison of households with different structures and the break-even income level was worked out by applying the linear consumption function. A shift in break-even point means the added burden on household expenditure due to an increase in the number of children in a household, that is, marginal expenditure. As a result of calculation of this amount the tendency toward gradual increase in marginal expenditure was confirmed.

Then, consumption patterns of households at break-even points were compared and it was clarified that the increase in the number of children in a household presents itself as added weight of food and miscellaneous (especially education expenses).

Lastly, illustration was furnished of how the ratios of food, housing, light and fuel, clothing and miscellaneous expenses change with the rise in income level with reference to several types of households. Furthermore, the following points were clarified:

(1) That the speed at which the ratio of food expenses falls with the rise in income level is the larger, the larger number of children the household has;

(2) That the ratio of housing expenses falls or remains unchanged with the rise in the income in the case of the household with a small number of children, while it is on the gradual increase ;

(3) That a variation in light and fuel and clothing expenses due to household structure is not apparent ;

(4) That the ratio of miscellaneous expenses generally represents a shape of a cone with the monthly income bracket of ¥ 60,000 to ¥ 70,000 as the top, the top being the higher, the smaller the number of children of the households; that this is due to the fact that increase in the expenditure on luxurious items in the case of the household with a small number of children surpasses the expansion of expenditure on education in the case of the household with a large number of children.

Population Trend in a Mechanized Farming Community

Shigeru HAYASHI

Kojo-son (Kojima-gun, Okayama-ken) is the oldest and the largest mechanized farming village in Japan that effected mechanization of agriculture in the end of the Taisho era.

The changes that have occurred in the population of this village in the past show that it has consistently followed the declining tendency since the latter part of the Meiji era. Especially noteworthy is the fact that there are many cases where farmers deserted their village, with all their families.

Two epochs mark mass village desertion namely the period between 1911 and 1913 and that between 1921 and 1953. In the former period the agricultural productivity of this village entered on the stage of full-fledged development, while in the latter period productivity was further increased by effecting mechanization and improving production structure.

Mass village desertion of farmers with all their families in these two periods was an important contributing factor in the decline in the population of this village. In other words, this served exactly to eliminate the surplus population that would have proved a deterrent to development of productivity.

Now that further enhancement of agricultural productivity is desired and a fresh adaptation of population to the improvement of production structure is required, there are not to be found any frontiers which may accept farmers with all their families. The way out may be sought only in the high grade growth of economy.

Cooperation Labor System and Nutrition in Farmer Population

Sumiko UCHINO

1. The present study is an analysis based on a nutrition survey of a community which was merged into Odawara City in 1956 and started collective cultivation.

2. The fundamental characteristic of this community is that it is a collectivised farm village which carries on fruit and rice culture in the suburb of a city. However, although it is a suburban rural community that may well be expected to exhibit a strong tendency toward urbanization, this village is found to depend generally on the old pattern rooted in the established tradition in the aspect of caloric intake.

3. The following is the outcome of the survey from the viewpoint of nutrition. Most important is the point that farming households exclusively engaged in farming and those engaged partly in farming (small-scale) generally show strongly the conventional diet pattern of a farm household, that is, high-calory and low-protein.

Especially in the case of the latter farm household group which is expected to be the low income earning group, a markedly unbalanced caloric intake is shown seasonally: By wages earned from collectivised farm labour, farmers take fairly substantial nourishing food during the busiest farming season, while they fall into extremely poor nourishment when they are free from farm labour.

On the other hand, farming households engaged in part time (large-scale) maintain a more stable, balanced caloric intake condition than other groups and exhibit a tendency toward an urban pattern.

4. Conclusion

There is observed a wide gap between rationalization of management and labour by collectivization of farming and that of nutrition, an area which demands an advanced degree of understanding. Much importance should be attached to this matter from the population quality point of view as the farming groups which are expected to show a diet pattern influenced particularly by the conventional practice account for an over-whelming population.

Therefore, it is necessary at present to make a social-nutritionist study relevant to the farming households and the local features of the region and to adopt adequate counter-measures based on such considerations.

A Demographic Analysis of Higo Clan's Census Record of Men and Cattle

Yuichi MINAKAWA

The family pattern of Japanese farmers from the closing period of civil wars to the early period of Tokugawa (1650~1700) is said to have disintegrated into that of 'small family' from that of 'large family' composed of lineal relatives and 'nago' and 'genin'²⁾

In this connection, the Shumon Ninbetsucho³⁾ or Census Record by Buddhist sects only relates to the period later than the 1650~1700 period in which this disintegration took place and does not serve as the material for this process of transition. Yet the Higo Clan's Census Record of Men and Cattle is one of the very few materials registering the pattern of composite great family under management of myoshu⁴⁾ in the mediaeval times before the subordinates, such as nago and genin, became independent as farm operators. Thus, it is intended, by making use of the data on eight villages in Tamana County including the entry of ages, which are found in this census record, to clarify the characteristics of the marital structure, to analyze the relationship between this marital structure and the pattern of mediaeval large family and to make it plain that the change in family pattern appearing in the census record of Tamana County brought about a change in the social reproduction structure of population.

Notes: 1) Higo Clan's Jinchiku Aratamecho or Men & Census Register.
A record of Census by Higo Clan in 1633.

2) Nago & Genin

They had existed from 900 to 1700.

They were farm workers of a semi-slavish character.

3) Shumon Ninbetsucho

Records of census periodically conducted (every six years) in Tokugawa times.

4) Myoshu

Manager of agriculture in a manor.

Again on the Effects of Contraception Practised by an Industrial Organization

Hisao AOKI

The Institute of Population Problems conducted a survey of the actual condition of family planning in respect of all households of the employees of Japan Steel & Tube Corporation in January 1960. The present author has added up again, by making use of the duly filled out questionnaires, the entries of the period of contraception in 6,715 cards

according to Stix-Notestein's method, and observed the rate of pregnancy and the effectiveness of contraception. The results may be summarized as follows:

(1) Generally speaking, the pregnancy rate during the period of contraception practice, fell to one-fourth of that during the non-practice period, and the practice effect stood at 76.4 percent. This effect is above 68.4 percent, which is the effect previously reported by the writer of this article in the annual report No. 4. This difference is due to the fact that, while the previous report covered the 3 year period following the start of guidance, the present survey covers the period after the lapse of 5 years following the start of guidance.

(2) In the case of the married couple still continuing to practise contraception, the pregnancy rate during the practice period is lower and consequently the effect is higher than the couple who have given up the contraceptive practice halfway and are not practising contraception.

Problems Concerning Population Quality

Nobuo SHINOZAKI

The concept "population quality" is difficult to define or to explain, but, in a word, it may well be said to be a concept under which the population group may be studied mainly from the standpoint of biological principles. It has been the general practice to discuss the population problems in its relationship of interdependence with economy or society, as it has been viewed mostly from the way of thinking that associates population with economy or society. At the same time, however, the intrinsic method of study dealing with population itself should not be neglected. For example, a phenomenon of population movement may be explained in the aspect of wage difference or labour market from the economic point of view, and in the aspect of marriage or branch family from the social point of view. To handle the population problem intrinsically from within population itself would mean to study to what extent the migrating population may cause a physical or biochemical reaction to these external conditions, that is, whether or not there are conscious movements. If each member of the population can be moved without any exciting or reaction, it is a mechanical reflexive movement and it is doubtful actually whether the population has moved with a clearcut attitude intrinsically from the population quality of view. Thus, to delve into the problem to such an extent would be the way of thinking of population quality movement. In other words, extrinsically it would be the attitude to define various spatial movements, and intrinsically to define the actual condition of population movement from within instead of from without the population.

Thus, on the basis of such a way of thinking the actual condition of fluctuations in disease, death, physical standard and intellectual faculties was grasped initially and the question of what measures can be thought out for improving the qualities of Japanese in

future was systematized. After all, the improvement of the efficiency of producing activity by making the total population healthy is the goal. Here we may point out only that the adoption of measures that may enable human faculties to be fully developed is always a new question that should be solved for the improvement of population quality.

昭和36年11月10日 印刷

昭和36年11月15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の1

印刷所

大和綜合印刷株式会社

東京都千代田区飯田町1の23

4
L

4
L