

第 2 号

No. 2

人口問題研究所年報

ANNUAL REPORTS OF THE INSTITUTE
OF POPULATION PROBLEMS

昭和 32 年度

1 9 5 7

厚生省人口問題研究所

The Institute of Population Problems

Welfare Ministry

Tokyo Japan

第 2 号

No. 2

人口問題研究所年報

ANNUAL REPORTS OF THE INSTITUTE
OF POPULATION PROBLEMS

昭和 32 年度

1 9 5 7

厚生省人口問題研究所

The Institute of Population Problems
Welfare Ministry

Tokyo Japan

目 次

近代的大工場工員とその世帯に関する 人口学的調査結果の概要	本 多 龍 雄	1
一機械化農村における農民の就労状況調査の結果について	林 茂	7
血族結婚部落人に関する生体人類学的研究 —— 山梨県南巨摩郡西山村奈良田部落調査 ——	篠 崎 信 男	13
再び実地指導による家族計画普及の促進と効果について —— 東芝電機府中工場の調査 ——	青 木 尚 雄	17
同時生命表における最大平均余命について —— “寿命” に関する人口統計的 1 研究 ——	館 稔	22
わが国人口高年化の地域的差異	上 田 正 夫	26
都市男女別人口の昭和 5 ～ 25 年間に於ける増加傾向	山 口 喜 一	31
配偶関係表による人口再生産率	高 木 尚 文	36
自殺の統計的観察	佐 藤 寧 子	41
年齢別有業率に影響を及ぼすものと 予想される若干の要因の検討	島 村 俊 彦	45
文明との接触による植民地原住民の人口変化	小 林 和 正	50
フィリピンにおける人口の増加と分布に関する一考察	浜 英 彦	54
ソ連の人口事情	岡 崎 文 規	59



英 文 抄 録		63
---------	--	----

近代的大工場工員とその世帯に関する 人口学的調査結果の概要

本 多 龍 雄

まえがき

人口問題研究所では昭和31年3月に京浜地区の近代的大工場の工員とその世帯について人口学的調査を行った。それは前近代的な生産関係や生活様式がまだ大量に残存しているわが国で近代的労働者階級とよばれる人口層が果してどのくらいその名にふさわしい実質をそなえた存在として生長しつつあるかを主として人口学的諸見地から計量することを目的として行われたものであった。本稿はその調査結果の概要報告であるが、研究所ではこの調査に1カ月前立って東京都下の零細工場の従業員に対しても同趣向の調査を行っているので、その方の結果の一部はすでに先年度の年報にも報告されているが、ここでも一部重複をいとわず両調査の結果を比較対照することとする。というのは工場労働力の実態をそのような両極的象面において対照観察することがもともとこの両調査の共同の趣旨であったからである。

なお、調査対象として選ばれた近代的大工場は電気器具製造のともに従業員1,000人をこえる2工場で、以下の観察はすべてこの両工場を合計して取り扱っている。集計された調査工員数は男1,916人、女1,558人であった。また零細工場の方は墨田区内の従業員規模30人未満の製造業事業所192所で、その業主、家族従業員および被傭者は男女計1,495人であった。

1. 年齢別分布からみた職場の安定性

大工場の男子工員の年齢別分布を零細工場のそれと対照してみると第1表のようで、大工場ではほぼ50才をこえるころまでの生産年齢の全期間を通じて安定した職場が提供されているのに対し、零

第1表 男子労働力の年齢別分布

年 齢	この調査の 大 工 場	全国男子工員 (昭30センサス)	同 時 調 査 の 零 細 工 場		
			総 計	住み込み従 業員	通い従業員
20 才 未 満	8.6	14.2	20.9	45.1	14.6
20 ~ 29才	31.6	33.5	36.7	47.7	36.8
30 ~ 39〃	31.8	19.8	18.9	4.3	24.8
40 ~ 49〃	22.7	17.4	10.5	0.7	12.0
50 ~ 59〃	5.3	10.7	9.1	0.7	9.2
60 才 以 上	—	4.3	3.9	1.4	2.6
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(備考) 零細工場の総計は業主や家族従業員も含む全従業員の総計である。

細工場の場合には極端に低年齢、低賃金の労働力が利用されていることが注意をひく。経営規模別の賃金格差は一般労働統計で周知のことがらであるが、この調査の対照となった大工場男子工員の賃金階級別分布を年齢階級別にみても、賃金は年齢の上昇につれて相当大幅に上昇しており、それが上記のような職場の安定性を保障する根本条件となっていることを納得せしめた。之に対し零細工場の被傭者の場合には通いの男子工員の場合でも30~34才層の辛じて1万5千円をピークとして爾後は下り坂となっており、その後は零細企業の業主として独立する以外に職業的持続性の根本条件が中断されていることが観取された。

但し女子の場合には、大工場でもその 92% が 30 才未満層に属しており、その賃金階級別分布のモードも 30 才をこえると 1 万円乃至 1 万 5 千円のところに固定して動かない。女子労働力は今日のわが国ではまだ専ら結婚前の臨時労働力としてのみ評価されているわけになる。

2. 世帯の家族および労働力構成からみた世代の循環

大工場の男子工員世帯の家族構成や、その中で収入活動に動員されている者の割合などを工員の年齢別に編成してみると第 2 表及び第 3 表のようで、それはあるいみで工員がその労働年齢の全期間を経過する間にたどるところの生活歴でもあり、また大工場の労働力が代的に再生産される社会的形態であると考えることができよう。

第 2 表 年齢階級別にみた大工場男子工員の世帯における地位別分布 (%)

年 齢	(A)世帯主 (最多収入者)	(B) 非 世 帯 主			(C)準世帯主	計
	子 供	兄 弟	その他の親族			
15 ~ 19	12.1	49.1	23.6	1.2	14.0	100.0
20 ~ 24	14.5	23.9	18.3	—	33.3	100.0
25 ~ 29	55.4	10.8	8.4	—	25.4	100.0
30 ~ 34	96.1	0.6	0.3	—	2.9	100.0
35 ~ 39	98.7	—	—	—	1.3	100.0
40 ~ 44	99.6	—	—	—	0.4	100.0
45 ~ 49	98.7	—	—	—	1.3	100.0
50 ~ 54	100.0	—	—	—	1.0	100.0
55 ~ 59	100.0	—	—	—	—	100.0
60 以上	—	—	—	—	—	—
計	70.7	11.9	6.5	0.1	11.5	100.0

第 2 表にみるように、彼らは 25 才未満のうち大部分まだ父兄の世帯に寄居するか乃至は寮などでの 1 人世帯であるが、25~29 才の時期にその過半数 55% は世帯主（即ち世帯における最多収入者）となり、30 才をこえて始めてその大部分が右のような意味で実際上の世帯主となっている。配偶関係からみても彼らの有配偶率は 27 才で丁度 50%、30 才をこえるころ 70% をこえるという形をとっていた。独立の時期は零細工場の工員とくらべるとややおそいようであった。

第 3 表(A)は工員が上記のような意味で世帯主である場合と、まだ世帯主でない場合とに分けて、

第 3 表 大工場男子工員世帯の世帯主(最多収入者)に対する続柄別 1 世帯平均世帯員数及び有業者数

工員の年齢	総 数	世 帯 主	妻	子 供	兄弟姉妹	父	母	祖 父 母	その他
-------	-----	-------	---	-----	------	---	---	-------	-----

(A) 1 世 帯 平 均 世 帯 員 数

(a) 工員がまだ非世帯主である世帯

15~19	6.4	1.0	0.6	3.0	1.3	0.1	0.4	0.0	0.0
20~24	5.9	1.0	0.7	2.8	0.9	0.1	0.3	0.0	0.0

(b) 工員が世帯主である世帯

20~24	3.5	1.0	0.2	0.0	1.1	0.4	0.7	0.0	0.0
30~34	4.0	1.0	0.9	1.2	0.4	0.2	0.3	0.0	0.0
40~44	5.0	1.0	1.0	2.7	0.0	0.1	0.2	—	0.0
50~54	5.5	1.0	0.9	3.4	—	0.0	0.2	—	0.0

(B) 1 世帯平均有業者数

(a) 工員がまだ非世帯主である世帯

15~19	3.2	1.0	0.1	1.3	0.7	0.1	0.0	—	0.0
20~24	3.2	1.0	0.1	1.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0

(b) 工員が世帯主である世帯

20~24	2.0	1.0	0.1	—	0.7	0.1	0.1	—	—
30~34	1.4	1.0	0.0	—	0.3	0.1	0.0	—	0.0
40~44	1.1	1.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	—	0.0
50~54	2.2	1.0	0.0	1.1	—	0.0	0.0	—	0.0

(備考) 年齢階級の一部を省略、傾向はきわめて規則的である。

工員の年齢の上昇に伴う世帯の家族構成の変化をみたものであるが、父兄や兄弟姉妹との同居世帯が次第に工員夫婦とその子供だけの単純世帯に移ってゆく状況をしめしている。但し兄弟姉妹や父母との同居は相当高年齢層にまで尾を引いており、世代の交替途上に必要とされる家族主義的な相互扶養関係の強さを実証するものといつてよいであろう。

第3表(B)はそのような世代の交替循環過程と表裏相即した世帯の労働力構成の推移をしめしたもので、低年齢の工員の世帯における父母や兄弟姉妹は世帯の生活費の共同の稼ぎ手として不可欠の存在であることを示唆している。しかし工員が40才前後になると世帯の稼ぎ手は世帯主の工員1人だけという極めてすっきりした形をとっており、且つそのころは妻も完全に労働から解放されていることが注意をひく。と同時に、40才をこえるころからは自分の子供で労働年齢に達するものが次第にあらわれてくることになる。

ところで、この調査は大部分50才前後で職場を去ることになる大工場工員のその後の生活を追跡することができなかったが、仮りに上掲第3表の(a)群すなわち工員がまだ非世帯主である世帯群の世帯構成が、単に今日の大工場工員を送り出している世帯であるばかりでなく、また今日の工員がその職場を去ってから、なお世帯主として乃至な家計補助的な稼ぎ手として取らねばならぬ世帯構成の

第4表 大工場の男子工員と零細工場の男子通勤工員で彼らが世帯主(世帯における最多収入者)である世帯の家族及び労働力構成の比較
(続きがら別にみた平均世帯員数とその内の有業者数)

	総数	世帯主	妻	子供	兄弟姉妹	父母(祖父母を含む)	その他	世帯の有業者率
a) 主帯主の年齢20~29才の世帯								
— 家族構成 —								
大工場	3.4	1.0	0.6	0.3	0.7	0.7	0.0	—
零細工場	3.8	1.0	0.7	0.5	0.8	0.7	0.1	—
— 労働力構成 —								
大工場	1.8	1.0	0.2	0.0	0.5	0.2	0.0	52%
零細工場	1.7	1.0	0.1	0.0	0.4	0.1	0.0	44%
b) 世帯主の年齢40~49才の世帯								
— 家族構成 —								
大工場	5.2	1.0	1.0	2.9	0.0	0.2	0.0	—
零細工場	4.9	1.0	0.9	2.8	0.1	0.1	0.0	—
— 労働力構成 —								
大工場	1.3	1.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	25%
零細工場	1.4	1.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	28%

(備考) 各項は4捨5入した数字であるからその合計は総数と一致しない。

姿でもあると考えることができるとすると、彼らの全生涯はこの始めと終りにおいて共に家族主義的な共同労働体制によって支えられているといつてよいことになる。

なお、以上のような世帯構成を零細工場の男子通勤工員で自ら世帯主である者の場合と対照表示してみると第4表のようで、大工場工員は若いうち(20才台)は零細工場工員より以上に家族共稼ぎの形をとっているが、壮年期(40才台)になると逆の対照関係にかわってくるのが注意をひく。但し零細工場工員の場合には表示の2年齢層の間の変化に同一個人の経歴としての連続性に乏しいことは前段にもふれたとおりである。

3. 世帯の所得構造からみた近代的労働者階級人口の再生産構造

大工場工員の世代の循環は、叙上のとおり、家族主義的な共同労働体制を媒体とすることなしには完了しえない。少くとも今日の大工場工員はそのような世帯群の中から送り出されつつある。といつても、このような家族総動員型の世帯の収入はそう貧しいわけではない。第5表にみられるとおり、

(B)世帯群の収入は(A)群のそれよりもかえって大きい。しかし低年齢層の工員ですでに彼自身が世帯での最多収入者である世帯(即ち(A)群の15~19才や20~24才層の世帯)をみると、おなじくその世帯員を最大限に労働力化しながら、その世帯の収入水準はきわめて低い。そのような世帯は数の上では特殊の少数者として社会的考慮の外におかれているわけであろうが、それはまた青少年の労働力が、女子労働力に対する場合とおなじく、家族主義的伝統観念と家族総動員の労働体制を当然の前提としていかに低く評価されているかを実証して遺憾ないものといえよう。零組工場従業員にく

第5表 大工場男子工員とその世帯の平均月収

工員の年齢	工員の月収	他の就業世帯員の1人当り平均月収	世帯主以外の就業世帯員数	世帯の月収	1世帯当り世帯員数	世帯員1人当り平均月収
(A) 工員が世帯主である世帯						
20 ~ 24	9,000	6,400	1.0	15,300	3.5	4,400
30 ~ 34	18,700	9,700	0.4	22,800	4.0	5,700
40 ~ 44	24,700	8,400	0.1	25,800	5.0	5,200
50 ~ 54	29,000	10,100	1.2	40,900	5.5	7,400
(B) 工員が非世帯主である世帯						
15 ~ 19	5,700	13,700	2.2	35,500	6.4	5,300
20 ~ 24	8,600	13,900	2.2	38,900	5.9	6,600
(C) 工員1人の準世帯						
20 ~ 24	8,300	—	—	8,300	1.0	8,300

(備考) 工員以外の世帯員には収入未詳が若干あり、かつそれらは低所得の方へ偏っていると推定されるので、本表の計算法による世帯の収入は実際よりもやや過大に出ているかもしれない。

らべて格段に安定した生涯を保障されているこれら近代的大工場の工員階級も、零細自営業に最も典型的に象徴される家族主義的な労働及び賃金体制を当然の前提とし、それを共通の底辺として成り立っているわけになる。だとすると、一般労働市場に対して極端に閉鎖的な大経営の子がい常用工制度も一般労働市場における供給の過剰や質のわるさと無関係ではないわけで、その功罪もまた人口全般の問題とからみあった問題として取りあげられねばならないわけになる。

4. 世代間の職業および地域移動からみた社会的移動性

そこで近代的労働者階級の階級人口として再生産過程の現状をみるために、大工場の男子工員が義務教育をおえたとき即ち法定労働年齢に達したときの彼らの扶養者の職業を工員の現在の年齢別に編成

してみると第6表のとおり。年齢を表示のような三階級に大別したのは之によっておおよそ戦前(35才以上)、戦時(25~34才)および戦後(24才未満)の推移を窺うためであったが、農林漁業から来たものの割合は戦前の4割ちかくが戦後の2割余に激減、またその他の自営業主を扶養者とするものの

第6表 大工場男子工員が義務教育をおえた時の扶養者の職業別分布

扶養者の職業	現在の工員の年齢			
	24才未満	25~34才	35才以上	計
1) 農林漁業者	21.2	26.1	39.5	31.5
2) その他の自営業主	16.8	25.9	26.1	23.6
3) 筋肉労働者	16.5	15.4	6.6	11.9
4) 俸給生活者	28.4	20.3	9.2	17.6
5) その他	0.6	0.6	0.9	0.7
6) 無業及び不詳	16.5	11.7	15.7	14.7
計	100.0	100.0	100.0	100.0

それも大きく減少しているのに対し、筋肉労働者や俸給生活者、つまり近代的雇用形態の職業層からきたものの割合は著増しており、とくに俸給生活者層からの増加が顕著で、近代的労働者階級がいま強力な拡大再編の過程下にあることを物語っている。

また之を零細工場従業員の場合と対照してみると第7表のよう、大工場で比較的閉め出されることになった農林漁業やその他の零細自営業部門の子弟が零細工場の住み込み乃至通い従業員として生業の場をもとめている事情の一端を髣髴することができよう。

次におなじく彼らが義務教育をおえたときの居住地を基点としてその地域移動の跡をみても、大工場男子工員ではその六割ちかくが地元の京浜地区から出ているのに対し、零細工場従業員の場合には、東京都がほぼ

第2表 大工場及び零細工場工員が義務教育をおえた時の扶養者の職業別分布の比較

扶養者の職業	大工場工員 (男女計)	零細工場従業員		
		総計	内、住み込み	通い従業員
1) 農林従業者	22.2	30.1	53.6	22.9
2) その他の自営業主	21.1	41.1	23.2	42.1
3) 筋肉労働者	18.5	6.7	5.0	9.4
4) 俸給生活者	22.9	11.2	6.2	14.7
5) その他	0.4	2.1	2.0	2.2
6) 無業及び不詳	14.9	9.8	10.2	8.9
計	100.0	100.0	100.0	100.0

(備考) 零細工場従業員も男女計の数字であるので、大工場工員の場合も男女の計をとる。且つその方が年齢条件を近似させるので比較上も便宜である。

4割、他府県が6割と丁度逆の関係になっており、特に零細企業に最典型的な住み込み従業員はその大部分87%余が他府県からの入都者、通い従業員の過半数もまた他府県の出であった。主として縁故関係をたどって需給される零細工場労働力がそのように全国的なあみの目をつたって大都市に集中しているということはまことに瞠目すべき事実で、わが国産業構造における零細企業のおどろくべき根深さと拡がりを実証して遺憾ないものといえよう。

5. 産児数からみた近代的小市民意識の成熟

最後に大工場男子工員の有配偶者についてその産児数をみると、現在は全国平均とくらべてかなりの子供をかかえているが、しかし0~4才の子供は5~9才の子供よりもずっとすくなく、最近は出産の抑制が強度に行われていることを思わせる。

そこで有配偶の男子工員のもっている0~4才の子供数から、全国人口の生命表によって実際の出生児数を逆算し、彼ら夫婦の最近の子供のうみ方、あるいは寧ろうまなき方を結婚持続期間別の出生率として計量し、その累加合計をとってみると、彼らが一生涯に(結婚持続期間20~24年の間に)うむことになるであろう累計出生児数は、最近5カ年間の事実によって計算された場合には2.5人で既に相当に低い、更に最近2カ年間の事実に基づいて計算された場合はすでに2人を割って1.9人とな

り、きわめて強い出生の抑制が行われているわけになる。

このような最近の出生抑制の強化は、恐らくは主として人工妊娠中絶の手段で行われるに到ったものとみてよいであろう。しかし手段は一応どうでもあれ、またその動機は生活苦の圧迫によるものであろうとも、生活苦を実感し、それを自ら回避しようとする積極的な努力は、自分の生活水準の維持と向上に執心な小市民的感情の成熟を裏証するもので、そういう意味でも近代的労働者階級はたしかに近代的な社会階級としていま成長の途上にあるといってもよいとおもう。

なお、零細工場従業員については同様の精密な計算を行うことができなかったが、出生の抑制は最近はやはり相当に行われていることが確認された。ただしその程度は大工場工員の場合よりはやや弱いとみてよいようであった。

本稿の詳細については機関誌「人口問題研究」に掲載または掲載予定の以下の諸報告を参照されたい。

第66号、本多竜雄稿、近代的労働者階級のデモグラフィ的観察——大工場工員とその世帯についての調査結果の概要。第67～68号、宮川実稿、東京都下小・零細企業従業者に関する調査結果の概要(1)～(2)

〔参考表〕 製造業男子労務者の年齢別および経営規模別賃金格差（指数）

従業員規模		総 数	1,000人以上	500人以上 1,000人未満	100人以上 500人未満	30人以上 100人未満	10人以上 30人未満
年 齢							
(A) 年齢別にみた規模別格差							
総 数		100	126	111	94	80	68
18 未 満		100	117	107	99	97	93
11 ～ 19		100	115	106	101	97	87
20 ～ 24		100	113	108	100	92	80
25 ～ 29		100	114	108	97	86	73
30 ～ 34		100	115	110	96	84	72
35 ～ 39		100	117	108	93	79	66
40 ～ 49		100	123	111	91	77	63
50 ～ 59		100	140	115	97	80	67
60 以 上		100	112	126	116	102	84
(B) 規模別にみた年齢別格差							
総 数		100	100	100	100	100	100
18 未 満		36	33	34	38	43	49
18 ～ 19		52	48	50	56	63	67
20 ～ 24		74	66	73	79	86	88
25 ～ 29		101	91	99	104	108	109
30 ～ 34		119	109	118	122	125	126
35 ～ 39		132	123	129	131	131	130
40 ～ 49		139	135	140	135	133	128
50 ～ 59		122	135	126	133	121	120
60 以 上		78	70	89	96	99	97

（備 考） 労働省昭和29年個人別賃金調査より計算。なお全規模全年齢の平均賃金(月額)は15,206円である。

一機械化農村における農民の就労状況調査の結果について

林 茂

昭和31年10月人口学的総合調査の一環として、わが国における代表的な機械化農村（岡山県児島郡興除村）において、人口の経済的活動状況、移動、再生産力等に関する調査を行ったが、その特殊調査として、農民各層を代表するような標本的農家 14 を選んで、農民経営における就労状況調査を行った。調査は自計により就労日記簿へ1ヶ月間の世帯員別就労状況を記入する方法によった。そのねらいは農民経営が機械化されることによってその労働力が如何に節減され乃至はその利用を高めているかを知る一資料をうるにあった。以下はそのうちから5戸を選んで、その調査結果の概要を報告するものである。

1. 農業労働力の構成

選定された調査農家の家族労働力構成をみると若干の注目すべき特色がみられる（第1表参照）

第1表 調査農家の農業労働力構成

調査農家の番号	家族員数	① 主として農業労働に従事する者		② 補助的労働力		③ 農繁期のみ		①+②+③ 合計	$\frac{1}{①+②+③}$	① 1人当り耕地面積	雇入れ延日数			
		男	女	計	男	女	計					男	女	計
No. 1	4	—	1	1	—	—	—	3	—	3	4	$\frac{15}{60}$	3.2反	25日
No. 2	4	2	1	3	—	1	1	—	—	—	4	$\frac{45}{60}$	4.0反	10日
No. 3	9	2	2	4	—	—	—	1	1	2	6	$\frac{40}{60}$	3.8反	7日
No. 4	7	2	2	4	—	1	1	—	—	—	5	$\frac{48}{60}$	3.9反	4日
No. 5	4	1	1	2	—	—	—	—	1	1	4	$\frac{40}{60}$	12.5反	60日

主として農業労働に従事するものは、No.1 と No.2 を例外としていづれの農家も男女ともに同数ずつあるが、その合計においては No.5 を例外として経営面積の増大につれて多くなっている。No.1 の世帯主は他業に従事している。総農業労働力に対する主たる農業労働力の割合は No.5 を例外として大体経営面積の大なるところでより大である。その年齢構成は男子は21~60才、女子は24~55才までの間にあるが、その上限は男子の方が長く下限は短い。男子の方が主たる農業労働に従事する期間が長い。次に補助的労働力についてみると、No.1, No.3, No.5 はいづれもこれを有せず、No.2 と No.4 が女子1名ずつを有する。いづれも若い女子であり1人は学生である。更に農繁期のみ農作業に従事するものは他業を有する者、学生、老母（No.1, No.3, No.4）等である。これらについては経営階層による特色はみられない。反之雇入れはいづれの農家にもみられるが、経営面積大にして家族労働力小なる農家（No.2, No.5）と兼業農家（No.1）に大なる傾向がみられる。

以上の労働力構成をみて、No.2, No.5 にみられる家族員小、家族労働力小、雇入れ大の型と、No.3, No.4 にみられる家族員大、家族労働力大、雇入れ小の型とを区別しうる。前の型は経営面積の大小が、家族人員の大小によって決定的に支配されるという小農民経営の原則にそわぬ場合であり、後の型はその相互依存関係を示す場合である。

2. 経営面積と生産手段所有状況

調査農家の経営面積と生産手段所有状況を示すと次の如くである（第2表参照）

第2表 調査農家の経営面積、作付面積と家畜、運搬用具及び農機具所有状況

調査農家 番号	経営 面積 (単位町)	作付面積 (単位町)				家畜 役牛	運搬用具 川舟	農 業 機 械																
		米	麦	蕎	その他			石油発動機	電動機	動力揚水機	動力脱穀機	動力籾摺機	精米機	トラクター	動力製繩機	カッター	カルター	動力散粉機	動力噴霧機					
																				1	2	3	1	1
No. 1	0.32	0.32	0.25	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
No. 2	1.2	1.2	1.1	—	—	—	—	1	2	3	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	2	
No. 3	1.45	1.4	1.2	1.1	—	1	(通年)	1	2	1	3	1	1	1	1	1	(共有)	—	—	—	—	—	(共有)	—
No. 4	1.54	1.5	1.3	1.0	—	1	(通年)	1	3	2	1	1	(共有)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
No. 5	2.5	2.5	2.3	—	0.1	1	(通年)	1	2	2	5	1	1	(共有)	1	1	1	—	—	—	—	—	1	

No. 1 は世帯主は他業に従事し経営面積小で家畜運搬用具を欠如し、農業機械は石油発動機、動力揚水機、動力脱穀機の各1台を所有するのみである。No. 2 は1.2町歩を経営し家畜運搬用具を欠如するが、石油発動機、動力脱穀機、動力籾摺機、[精米機、トラクター、動力製繩機、カッター各1台、電動機2台、動力揚水機3台、動力噴霧機2台を備へ、機械体系は殆んど完備している。No. 3 (1.45町) No. 4 (1.54町) No. 5 (2.5町) 各農家は更に発動機、動力揚水機において一層の充実があり、通年飼育の牛1頭と川舟1艘を有し、生産手段の充実がみられる。No. 2 に役畜のないのは本村に特有な飼料経済に制約されるというより、むしろ小家族員による手不足のためと解される。No. 1 は1.1町を貸付けており非農業への転身過程にあるといえる。耕地面積の拡大と家族労働力の拡大とは通常相ともなるのであるが、ここでは、No. 2、No. 5 にみられる如く耕地面積は大であるに不拘家族労働力は却って小で機械体系の整備、とりわけ、発動機、揚水機の増大がみられる。動力籾摺機は共有の場合が多い。大体1.4~1.5町歩において、本村農家の機械装備がいわゆる異類型の標準体系に達していることが以上の調査農家においてもみられる。

かくの如く、農機具の質量と経営の大小の間に密接な関連の存することがみられると共に、1~2町歩経営において農具共有のみられることは、農機具によっては2町歩以下の経営では過大装備となる場合のあることを示しておる。

作付についてとくに注意すべきことは、No. 3、No. 4 が蕎を植付けていることで、これは機械を装備して生じた余剰の家族労働力を消化するための集約化の方向を示すもので、反之、No. 2、No. 5 は更にこの段階を一步抜け出て米麦中心の単純化の段階へ到達したものと解してよい。

3. 世帯員別就労状況

まづ、世帯員別一日平均農業労働時間をみれば（第3表参照）

No. 1 では男子主幹労働力（世帯主）は農繁期のみ農業労働に従事するが、主婦はその約3倍の農作業時間を費している。女子労働中心の兼業型の農作業の実態を示している。No. 2 では若い主幹労働力が最大の農作業時間を有し、50才以上の母がその94%の労働時間をもっている。そして若い妻の

第3表 調査農家の世帯員別一日平均農業労働時間

() 内指数

調査農家	男 子			女 子		年 少 者		
	主幹労働力 (18~59才)	18~29才	30~59才	60才以上	18~49才	50才以上	15~17才	14才以下
No. 1	時分 1.59 (100)	1.44 (90)			5.33 (328)			
No. 2	9.10 (100)	1.09 (68)		7.26 (79)	4.12 (45)	8.59 (94)		
No. 3	8.23 (100)	0.33 (4)	9.29 (112)		9.01 (108)	9.24 (112)		
No. 4	8.40 (100)	8.34 (99)			7.24 (86)	7.00 (83)		
					1.09 (12)	0.26 (3)		
					0.04 (0)			
No. 5	9.47 (100)				10.00 (105)	1.11 (11)		0.07 (0)

(備考) No.4 で老母と女子学生, No.5 で少年生徒はごく短時間農作業に従事しているが第1表の家族の農業労働力構成では除外してある。

農作業時間が比較的少ないことが注目される(これは、後述の家事労働時間と対応する)。かつ60才の男子労働力も80%近い農作業時間を費している。No.3 では父(58才)を主幹労働力として若い息子夫婦および母はいつれも、それを上廻る農作業時間を有するが次男および同妻の農作業時間は短い。No.4 では丁度反対に父(56才)の農作業時間が最大でその妻嫁ともに軽減され、その83~86%の農作業時間を有し、老母娘はともにほんの申しわけ的に農作業に従事しているにすぎない。No.5 では

第4表 調査農家の世帯員別家事労働時間

() 内指数

調査農家	女 子			男 子		年 少 者		
	主幹労働力 (18~59才)	18~29才	30~59才	60才以上	18~49才	50才以上	15~17才	14才以下
No. 1	時分 6.56 (100)				0.59 (8)			
					1.20 (18)			
					0.52 (7)			
No. 2	4.16 (100)	7.52 (180)			1.10 (26)	2.55 (61)		
No. 3	2.18 (100)	10.27 (471)	5.03 (230)		1.26 (57)	2.02 (92)		
					0.36 (16)			
No. 4	3.56 (100)	3.04 (85)		0.09 (2)	1.48 (41)	3.15 (88)		
		9.31 (261)						
		2.19 (61)						
No. 5	3.32 (100)			7.23 (217)	2.13 (64)			2.01 (60)

世帯主より妻の農作業時間がやや大 (105%) で、姑がこれに代替する家事労働時間を負担している。

4. 家事労働時間

農繁期における家事労働時間は圧縮され易いし、家族労働力の構成によっては家事労働の主体は主婦より離れ易い (第4表参照)。そして、それに代位するものは、娘 (No. 2, 3, 4) 姑 (No. 5) 又補助的に成人男子、老人男子 (No. 2, 3, 4, 5) が従事している。No. 3, No. 5 では主婦の農業労働時間が成人男子のそれをこえているが、この場合は当然主婦の家事労働時間は短い。この代替関係は農業労働優先に家族員相互に適当な肩替わりが行はれていると解せられる。

第5表 調査農家の世帯員別一日平均その他の生活時間

(教養 3 休養 4 病気 5 食事 6 睡眠 7)

() 内指数

調査農家 番号	種類別 生活時間	男				子			女		年少者	
		主幹労働力 (18~59才)	18~29才	30~59才	60才以上	18~49才	50才以上	15~17才	14才以下			
No. 1	3	時分	7.20	9.58			0.05					
	4	1.33 (100)	1.54 (122)	1.11 (76)			1.32 (98)					
	5	2.15 (100)	2.11 (98)	2.05 (95)			2.13 (99)					
	6	9.03 (100)	9.31 (103)	8.45 (93)			7.51 (83)					
	7											
No. 2	3					0.10						
	4	2.30 (100)			2.10 (86)	1.49 (72)		1.25 (56)				
	5	0.16										
	6	1.35 (100)			1.33 (98)	1.34 (99)		1.35 (100)				
	7	9.19 (100)			9.09 (98)	8.23 (90)		7.45 (81)				
No. 3	3											
	4	2.47 (100)	1.39 (59)	2.31 (89)		1.02 (35)	2.14 (80)	1.50 (65)				
	5											
	6	1.41 (100)	1.30 (92)	1.32 (93)		1.32 (93)	1.36 (96)	1.36 (96)				
	7	9.07 (100)	8.48 (96)	9.00 (98)		7.22 (80)	7.25 (81)	8.52 (97)				
No. 4	3					9.17	0.10					
	4	2.17 (100)	3.23 (148)			3.25 (149)	3.46 (165)	3.46 (160)	3.08 (137)	10.26 (457)		
	5	0.14 (100)					0.40 (285)					
	6	1.17 (100)	1.16 (99)			0.56 (47)	1.16 (99)	1.09 (93)	1.15 (98)	1.12 (95)		
	7	8.18 (100)	8.49 (103)			7.59 (92)	7.48 (91)	8.21 (100)	9.00 (110)	11.47 (140)		
No. 5	3										6.04	
	4	2.08 (100)					1.23 (64)		3.58 (186)		4.21 (204)	
	5	1.30 (100)					1.30 (100)		1.30 (100)		1.30 (100)	
	6	8.22 (100)					7.35 (90)		9.58 (119)		9.57 (118)	
	7											

5. その他の生活時間（教養、休養、食事、睡眠）

農繁期は農作業に集中労働がみられるわけであるが、なお、休養の時間がある。それを農家別世帯員別にみて若干の特色をみると（第5表参照）

No. 1 と No. 4 を別として、いずれも主婦の休養時間は主幹労働力たる主人の50~60%程度である。No. 1 では主婦農業労働時間大で休養時間も大であるが、主婦の長時間労働は必ずしもより長い休養時間をとまなっていない（No. 3, No. 5）。むしろ、主婦が長時間労働を必要とするところは、却って休養も短い。ただ家族員の多い No. 4 において農業労働時間少なく休養時間も長い例がみられる。

食事時間についてみれば、農家別世帯員別には殆んど差異を見出しがたく、ただ No. 1 が比較的長く、純農民的な食事との時間的差異を窺はせるほかは No. 4 において若干短い傾向がみられる。

6. 農業労働時間の短縮

農民経営において機械装備が完備したときどのように人間労働の節減が行はれるかは、精密には生理学的な計量による比較が必要であろう。しかし、極めて大まかには、反当投下労力の推移乃至これを機械装備の充実した農家とそうでない農家について比較することによって窺いうる。第6表は機械化の程度の極めて低い No. 1 における反当労働時間と機械化が標準型に達した農家のそれとを対比するものである。

第6表 調査農家別反当り1日1人平均労働時間

	経営面積	(雇入を含まず) 家族総労働時間	反当り1日1人 平均労働時間	(雇入を含む) 反当り1日1人 平均労働時間
No. 1	0.32町	時 分 10. 15	時 分 3. 12	時 分 5. 33
No. 2	1.2〃	29. 37	2. 28	2. 42
No. 3	1.42〃	38. 39	2. 40	2. 52
No. 4	1.54〃	33. 17	2. 10	2. 24
No. 5	2.5〃	21. 05	0. 51	1. 34

この月の主たる農作業は、
稲刈、稲脱穀、籾摺、小麦種播き、小麦施肥および精米等であるが、家族総労働時間に割当てた反当り時間において、No. 1 は一番長く No. 2, 3, 4 はほぼ大差なく、No. 5 は格段に短い。

以上は家族労働のみについてであるが、更に雇入れ延労働日数を一日9時間労働で換

第7表 世帯員別にみた1人1日平均消費時間

		世帯主	妻	父	母	長男	長男の嫁	次・三男 及びその嫁	娘	弟	妹
農業労働時間	A	時 分 7. 36	8. 09	—	0. 48	7. 14	6. 52	1. 10	0. 32	—	—
	B	10: 38	7. 28	—	2. 40	—	—	—	—	7. 55	1. 32
	C	8. 37	4. 43	4. 32	3. 12	1. 28	—	—	—	4. 57	9. 59
家事労働時間	A	2. 17	4. 12	—	3. 46	1. 26	5. 20	3. 58	5. 55	—	—
	B	3. 01	6. 06	—	10. 26	—	—	—	—	3. 09	7. 31
	C	4. 01	8. 12	2. 16	9. 24	4. 33	—	—	—	1. 46	5. 25
教養休養時間	A	2. 11	1. 53	—	7. 12	4. 27	2. 16	5. 01	8. 16	—	—
	B	1. 12	1. 28	—	1. 52	—	—	—	—	5. 30	4. 44
	C	2. 07	1. 40	6. 44	1. 50	7. 27	—	—	—	7. 17	2. 31
食事時間	A	1. 39	1. 38	—	1. 35	1. 38	1. 27	1. 40	1. 02	—	—
	B	1. 25	1. 26	—	1. 24	—	—	—	—	1. 30	1. 28
	C	1. 38	1. 50	1. 35	1. 25	1. 26	—	—	—	1. 31	1. 32
睡眠時間	A	8. 48	8. 13	—	10. 53	9. 10	7. 51	8. 19	8. 10	—	—
	B	7. 45	7. 33	—	7. 38	—	—	—	—	8. 26	8. 34
	C	7. 38	7. 36	8. 53	8. 09	9. 07	—	—	—	8. 29	5. 33

備考 Aは興除村，Bは藤坂村，Cは井戸村を示し，数字は各調査農家世帯員別の平均値を示す。

算し、これを家族労働時間に加算して反当り労働時間を算出しても、前とほぼ同一傾向が窺はれる。

次に世帯員別就労時間を性格の異なる農村につき対比してみよう（第7表参照）

藤坂村（青森県上北郡）は、東北の単作農村であり、井戸村は香川県平担部（木田部）の近郊農村である。前者は後進地域農村を代表し、後者は近畿型農村の典型的な場合を示すと考えてよい。ただししかし以下も例数少なく極めて概略の傾向を窺うにすぎないものである。

まづ、農家の基幹労働力としての世帯主の一日平均農作業時間をみると、藤坂村が最も長い。井戸村と約2時間、興除村とも約3時間の開きがある。しかも、興除村は農繁期についてであるが、藤坂井戸両村は9月についてである。妻の場合は、農作業時間はさすがに、農繁期である興除村の場合が最も長い。しかし、家事労働との合計では興除村の妻が一番短い。しかし、母が農作業に動員されている時間は、むしろ、農閑期である藤坂、井戸両村の方が格段に長く、興除村において老齢労働の農作業よりの解放の傾向がみられる。その他の家族員中女子労働で補助的性格を有するものの、農業労働時間は農繁期でありながら同様に興除村の場合は他の2村の同様の性格を有する女子労働に比較して甚だ軽減されており、女子労働の農作業からの解放乃至重労働から軽労働への移行の傾向が窺はれる。また、妻の主たる任務である家事労働についてみれば、興除村の場合農繁期の関係で、農業労働との代替で短縮されているが、しかし、それが農閑期にある他村の場合に比しそれ程極端に圧縮されているといえないのは、主婦本来の任務を放てきしていないことの一証佐といえるであろう。母の場合は格段に家事の時間が興除村の場合が短縮されている。これは勿論、他の条件等しとしても家族構成の差によって労働時間の世帯員別割当も異なるから厳密に比較は出来ないが、農民経営においても、もとより労働力配分の合理的傾向は貫徹されているところであるし、生産手段の高度化に応じて家族労働力中一部が順次農作業から解放され又重労働から軽労働へ移行してゆく姿を窺うにはたるであろう。

このことが最もよく反映しているのは、休養時間であるが、世帯主についてみて農繁期の興除村が最も長く、藤坂村が最も短い。妻の場合も興除村が長く、母の場合は藤坂村が短い。娘、嫁の場合も興除村の方が多くの休養時間をもっている。食事時間についても、むしろ、農繁期の興除村の方が長い傾向のあることは甚だ興味深いし、更に、睡眠時間においてこの傾向が一層明瞭にみられることは最も注目すべきことである。

最後に、価値的見地についてみても、反当投下時間が短い（米麦作における年間の反当投下労働時間についても）興除村における反当収量は、他の2ヶ村の場合より却って大であるから、投下労働の単位時間当たり生産性の高いことを結論しても誤りを犯してはいないであろう。

もとより、以上は一般的傾向を論ずるには観察数が余りに少なすぎるが、個別的詳密を主旨とした以上の結果に関する限り、農作業の機械化によって、その労働は節減され、婦女子老人の労働は漸次解放され、性年齢別に本来の姿に帰へらんとし十分の休養を得る等農業労働の質的变化がみられ、より多くの価値を実現していることが窺はれる。

かくて、農業労働の節約と高度利用とは、その機械化によって実現可能であることをしり得たのであるが、なお、果して節約された労働が全般的にどのように転用、有用化されているか、又投下された資本の効率如何の問題等あわせてより一般的な考察が必要とされるであろう。

血族結婚部落人に関する生体人類学的研究

—山梨県南巨摩郡西山村奈良田部落調査—

篠 崎 信 男

1. は し が き

本報告は山梨県南巨摩郡西山村奈良田部落(*1)民を対象とした調査結果であるが、一般に血族結婚部落と称せられるものは少ない。1949年厚生省人口問題研究所が各都道府県関係当局に問合わせた結果によっても、102ヶ町村に散在し、174部落を数え、戸数12,499戸、人口70,067人に及んでいる。その後各方面の調査報告によって更に数部落が附加されるに到った。然し此等の血族結婚部落と称せられているものも、その部落の成立存続、特に数代に亘って過去に血族結婚が行われたであろうという客観的実証資料を持っているものは多くなく、凡て一つの伝説的な背景によって考察される程度のものである。この意味で奈良田部落は比較的明確な背景を実証するに足る資料を持っており、(*2)少くとも500年は血族結婚を行ったという事実を確認するに到った。本調査研究は1943年9月、既に優生学的研究のために行われたのであるが、その後1956年8月更に調査研究を行ったもので、以下報告するものは、部落民の生体計測値を中心として、体構が血族結婚によって如何なる変動を来すか、また本血族部落民に他部落民の混血があった場合如何なる変動が見られるかを、系譜学的に分析し要約したものである。

2. 血族結婚の一般についての統計

血族結婚部落を別にして、一般人口を対象とした場合、如何なる割合で血族結婚が行われているかを示す統計は余り多くない。人口問題

第1表 年次別血族結婚の割合

年 次	夫 婦 数	いとこ	いとこ半 又いとこ	血 族 率
明 治 時 代	76	3	2	5
〃	100.0%	4.0	2.6	6.6
大 正 時 代	1,033	86	48	134
〃	100.0%	8.3	4.6	12.9
昭和元年～5年	1,465	113	74	187
〃	100.0%	7.6	5.1	12.7
昭和6年～10年	2,024	112	79	191
〃	100.0%	5.5	3.9	9.4
昭和11年～15年	2,402	138	95	233
〃	100.0%	5.7	4.0	9.7
昭和16年～20年	2,718	141	98	239
〃	100.0%	5.2	3.6	8.8
昭和21年～25年	4,027	225	163	388
〃	100.0%	5.6	4.0	9.6
昭和26年～30年	433	13	17	30
〃	100.0%	3.0	3.9	6.9
計	14,178	831	576	1,407
〃	100.0%	5.9	4.0	9.9

研究所で行った調査結果から一つの統計を示すと第1表の如くである。これによると、明治時代は夫婦数が多くとれないので注意を要するが、大正時代から見ると、いとこ婚が夫婦100に対して8.3%で、又いとこやいとこ半のものが4.6%である。昭和になると、いとこ結婚は次第に減少し始めているが、いとこ半や又いとこ結婚は4%前後で減少傾向にあるとはいえない。総計すると、いとこ結婚は、5.9%であり、いとこ半、又いとこ結婚は4%という数値になる。参考までに都郡別に見ると第2表の如く、都市ではいとこ結婚もいとこ半、又いとこ結婚も3.7%、3.1%であるが、郡部では前者が7.0%と高く、後者も4.5%で少々高い。都市では他県のもものが集中し易いし従

*1 註 現在は町村合併によって早川町西山出張所奈良田となっている。

*2 註 武田信玄の免租の古文書が残っている又明治5年の一番古い戸籍を見ても凡て部落内婚であることが実証されている。

第2表 都郡別の血族結婚の割合

都 郡	夫 婦 数	い と こ	いとこ半 又いとこ	血 族 率
都 市	4,771	177	150	327
〃	100.0%	3.7	3.1	6.8
郡 部	9,443	661	421	1,082
〃	100.0%	7.0	4.5	11.5
計	14,214	838	571	1,409
〃	100.0%	5.9	4.0	9.9

註 前表と総数が合わないのは、結婚年月日の不明のものが前表からは除かれたためである。いとこ半又いとこの計も都郡別の不明なものが除かれている。

の組合せも増加する可能性がある訳であるが7親等以上になると一般に親戚付合が薄れて姻戚結婚であっても気がつかないことがあり得る訳である。次に参考までに姻戚結婚の実状を示すと、凡そ4.4%のものがこれに入り得る。従って一般に親戚血縁結婚率は14.3%ということが出来よう。現在は通婚範囲が拡大されたために次第に血縁結婚は減少して行くものと思われる。

3. 奈良田部落人口の概要

昭和31年8月15日現在の奈良田部落人の現住人口は第3表の如く総数217人、42世帯であるが、電源開発のために奈良田にダムが建設されたので今後はかなりの変動が予想される。男女別人口は男111人、女106人であるが、部落には耕作面積が少く農業で経済は自立出来ない状態で、林業を起すかまたは、ダムにより湖が出来たので観光地として部落経済を建て直すかの岐路に立っている。20才以上の人口は男59人で女57人であるが、実際調査し得た数は男55人、女56人であるが、病気や老齢のため生

第3表 奈良田部落(5才階級別)の年齢別現住人口

年 齢	男	女	計
0才～ 4才	23人	11人	34人
5 ～ 9	12	16	28
10 ～ 14	7	9	16
15 ～ 19	10	13	23
20 ～ 24	7	4	11
25 ～ 29	6	8	14
30 ～ 34	5	10	15
35 ～ 39	8	5	13
40 ～ 44	3	2	5
45 ～ 49	10	5	15
50 ～ 54	6	3	9
55 ～ 59	3	10	13
60 ～ 64	4	1	5
65 ～ 69	3	2	5
70 ～ 74	2	3	5
75 ～ 79	1	1	2
80 ～ 84	1	2	3
85 ～ 89	—	1	1
計	111	106	217

って血族結婚は低くなる必然性があるが、郡部では通婚地域が狭く血族結婚も多いということが出来る。従って都市では6.8%の血族率に対し、郡部では11.5%となって示されたのである。斯る実状の一端を伺うものとして和歌山県における通婚圏の研究では、同村同志のもの組合せ結婚率は27.3%で、同郡同志の結婚をも加算すると65.5%に達し、更に同県同志の結婚率をも加えると、全夫婦中、80.4%のものがこの中に入るのである。従って他県のもの組合せは19.6%に過ぎないことが明らかとなっている。この結果、必然的に親族のもの同志

体計測が不可能な人がいたことや、奈良田部落人でないものも交っていたためである。従って此等の奈良田人を更に系譜学的に追及し純粋の奈良田人と若干他村、他部落の血の入っているものを過去8代にさかのぼって調べた結果に基づいて奈良田血族濃度人口と、これに加わった混血度の人口を見ると第4表の如くである。すなわち、調査に応じてくれた人口についての血族濃度の状態で純粋に奈良田人らしきものは男50人女42人であり、混血第1代目のものが男11人女13人である。混血2代目は男8人女19人で、混血3代目以上は男26人、女16人となつている。そして他村人他部落人は男5人女6人計11人に過ぎない。ここで分析を更に細かくすれば他部落人といっても西山村同村の湯島部落でかなり古くから通婚をしている部落であり、他村人といつても隣の芦安村でここでも古くからの通婚村であり、この芦安村の沓沢部落は奈良田部落と同様、殆んどが深沢姓を名乗って姻戚

第4表 奈良田血族濃度別人口

血族度合と混血状態		男	女	計
奈良田人	4親等～6親等濃度民 (いとこ, いとこ半, 又いとこ)	14人	10人	24人
	7親等～9親等 (はとこ半, 又又いとこ)	13	9	22
	姻戚関係あるもの	23	23	46
他村他部落人と奈良田人の混血 1代目のもの	いとこ, はとこ 姻戚関係	1	1	2
		10	12	22
他村他部落人と奈良田人との混血1代目と奈良田人との 子孫混血2代目	いとこ, はとこ 姻戚関係	—	2	2
		8	17	25
両親の3代以前に他村他部落人の血が入っているもの 混血3代目以上	いとこ, はとこ等 姻戚関係	12	2	14
		14	14	28
他村人, 他部落人		5	6	11
計		100	96	196

関係にあるので果して血液濃度が薄いものとしてよいかどうか疑問である。そこで真に無関係と思われる他県人の血の入った混血者を調査すると、混血1代目の男に3人、混血2代目の男に1人、混血3代目の男に1人を数えるに過ぎない。従って混血児と言われる女48人は過去にさかのぼれば、現在の奈良田の濃度と同様のものがあり得る可能性が強く、男45人中40人、88.8%にもそのような可能性がある。

従って純粋に無関係なヘテロ因子が注入されるのは今後の通婚の問題になるであろう。勿論、奈良田人が他村、他県へ嫁して出ていることから、奈良田人の子孫が他地方にもいる訳であるが、他地方人の因子が奈良田血族濃度を変質させる程多く入り込んではいないといえる。

4. 生体計測値の比較

昭和18年9月の奈良田人と10年余を経過した昭和31年8月の奈良田人とを生体計測した主なものを見ると第5表の如くである。

これに依れば10年余の変化の中主なものを述べると男子で確実に変動したものは顴弓巾、形態学顔高、身長、肩巾で何れも増大している。女子では最大頭巾、形態学顔高、身長、肩巾が確実に増大し、腸骨棘高が確実に減少している。少々変動したかに見えるものは男子では座高、上肢長、が大になりその他のものは、誤差内にあつて変動が見られない。また女子では少々変動したかに見えるものは、最大頭長、顴弓巾、下顎角巾、座高、上肢長で何れも大きくなりつつある。従って男女とも確実に増大変動が見られるものは、形態学顔高、身長、肩巾である。一般に男子よりも女子の方が変動が大である。これは昭和18年9月当時より昭和31年8月までは男子は26人死亡し女子は18人死亡しているが20才以上の成人男女に限定すると男子は16人女子は13人の死亡で、当時20才以下のものが成長して男子では11人女子では7人計測に加わっている。また、昭和18年にはいたが昭和31年にはいなかったものが男女各1名死宛であり昭和18年いなかったものが昭和31年にいるものは男子1名である。このような生体計測に参加した内容変動によつてもかなりの質的变化が見えるのである。これの詳しい追跡は後日に譲ることにしたい。

第5表 生体計測値の比較（純粹奈良田人のみ）

計測項目	20才以上の成人男子				20才以上の成人女子			
	昭和18年9月		昭和31年8月		昭和18年9月		昭和31年8月	
	実数	平均値±誤差	実数	平均値±誤差	実数	平均値±誤差	実数	平均値±誤差
頭囲	36	55.58±0.27	32	55.44±0.23	34	53.85±0.25	34	54.31±0.25
最大頭長	37	19.03±0.09	32	19.05±0.11	35	18.11±0.07	34	18.28±0.09
最大頭幅	37	15.48±0.07	32	15.46±0.07	35	14.66±0.09	34	14.91±0.06
前頭最小幅	37	9.95±0.06	32	9.99±0.05	35	9.46±0.07	34	9.69±0.06
顴弓幅	37	14.19±0.09	32	14.42±0.07	35	13.41±0.09	34	13.62±0.06
下顎角幅	37	11.01±0.16	32	11.28±0.08	35	10.34±0.09	34	10.49±0.09
鼻高	37	5.34±0.06	32	5.79±0.06	35	4.84±0.06	34	5.43±0.06
鼻幅	37	3.50±0.04	32	3.55±0.03	35	3.17±0.05	34	3.30±0.03
口幅	37	4.65±0.07	32	4.84±0.05	35	4.34±0.07	34	4.46±0.06
外眦幅	37	9.11±0.07	32	9.40±0.07	35	8.94±0.05	34	9.21±0.06
内眦幅	37	3.82±0.06	32	3.54±0.04	35	3.66±0.04	34	3.50±0.04
形態学顔高	37	12.61±0.12	32	13.11±0.10	34	11.72±0.10	34	12.45±0.10
全頭高	36	21.83±0.16	31	22.08±0.18	33	20.88±0.22	34	21.05±0.14
形態学耳長	37	3.49±0.05	32	3.89±0.06	35	3.40±0.05	34	3.80±0.05
形態学耳幅	37	5.31±0.09	32	5.29±0.09	35	5.14±0.07	34	5.19±0.08
相貌学耳長	37	6.14±0.07	32	6.05±0.07	35	5.80±0.07	34	5.88±0.07
相貌学耳幅	37	3.10±0.05	32	3.23±0.04	35	3.01±0.04	34	3.22±0.03
身長	35	156.86±0.88	31	158.80±0.79	36	146.31±0.84	34	148.95±0.78
座高	35	83.46±0.56	31	84.36±0.56	36	79.31±0.66	34	80.35±0.46
上肢長	34	69.29±0.46	31	70.02±0.51	35	63.29±0.44	34	64.43±0.39
肩幅	35	36.21±0.31	31	37.25±0.28	36	33.07±0.25	34	33.93±0.27
腸骨棘高	15	87.00±1.16	31	86.15±0.62	37	83.33±0.58	34	81.34±0.55
頸囲	36	34.00±0.23	31	33.99±0.22	35	30.09±0.36	34	30.56±0.23
胸囲静時	36	84.94±0.59	31	84.76±0.69	35	76.00±0.66	34	76.37±0.62
胸囲吸気時	36	86.95±0.57	31	88.25±0.61	35	77.43±0.65	34	78.73±0.61
胸囲呼気時	36	83.72±0.60	31	82.81±0.62	35	75.34±0.68	33	74.83±0.71

5. むすび

血族結婚によって如何なる形質のものが形成されて行くかは人口の資質の問題として重要な課題である。本稿は暫定的な報告であり、今後の研究をまたなければならないが一般的に今回の実態調査によって見ると身体機構はかなり改善されていることが分った。これらは血縁度、老若、生活環境によって左右されるものである、更に成長学的研究の必要があることを認識せしめている。

再び実地指導による家族計画普及の促進と効果について

—東芝電気府中工場の調査—

青 木 尚 雄

1. 序 言

筆者はさきに『実地指導による家族計画普及の促進と効果について』本報第1号、昭和31年)、日本鋼管川崎製鉄所をモデルケースとする事業所従業員家庭の組織化・巡回指導による家族計画普及対策が、著るしい成果をあげていることを述べた。

今回、更に東京芝浦電気株式会社、同様の組織活動を、府中工場を手始めとして傘下各工場に逐次推進しつつあり、筆者も協力して府中工場分の成果概略が集計されている。

故にこの報告の目的は、その成果を例にとり、前号発表報告の普及効果が、単にモデル事業所のみにとどまらず、他の事業所においても一般的に裏付けされることを示すにある。

ただし前号発表報告が、家族計画普及度の分析を主としているに対し、今回はその重複を避け、特に妊娠減少効果の紹介に主眼をおき、また事業所の相違につれ、指導対策の細目がやや異なるので、その対策差による効果の異同も併せ分析し度い。

2. 実地指導経過と実態調査の方法

東芝電気府中工場は、東京西郊府中市に所在し、主として電気機関車及び中型モーターを製造する工場である。従業員約2,700名、うち有配偶世帯は約1,500である(昭和29年末現在)。

昭和30年春、同工場は家族計画普及運動を組織的且つ実質的に推進するため、社宅地区を対象に、専属の家族計画実地指導員(助産婦出身)を2名配置し、同5月より巡回を開始した。その指導方法は、巡回期間が短いことを除き、前号報告とほぼ同様なので詳述を避けるが、要するに対象家庭を小グループに分割編成し、先づ各グループ毎に主婦を集めて集团的に家族計画の意義・女性生理の解説・人工妊娠中絶の弊害・受胎調節法の一般的紹介等を、模型・スライド・実物見本を教材に基礎的立体的に教育し、次いで各家庭を個別に巡回し、主婦の希望、家庭の環境に応じ、適切な方法を指導するわけである。ただし前号報告とやや異なる点は、

1. 前号に示された集団指導は、平均10世帯を1グループとし、且つ個別指導の前にも後にも数回づつ繰返しているに対し、今回は平均50世帯を1グループとし、はじめに1会場、次に前回参加出来なかった主婦に対し更に1会場、合計2回の集団指導のみにとどめ(出席率は第1回65.7%、第2回45.3%)、集会の人数が少々多過ぎること、及び1人当りの集団指導回数が平均1回に限られていること。

2. 個別指導は、同年5月初めより10月末までの半年間に1家族当たり平均2回で、前号報告とほぼ変りはないが、この半年で指導を打ち切り、その後は府中市内社宅外地区、更に翌年春は川崎、鶴見所在の三工場区域に転進し、爾後のフォロー・アップ及び器具薬品の取次ぎ配給を行っていないこと。

実態調査は2種類ある。指導開始前の昭和30年4月に、指導以前の実態を把握するための基礎調査を行い、次いで指導期間半年及び指導後放任期間1年をおいて、1年半後の32年1月に普及効果調査を行っている。今回発表するのは主として効果調査の集計結果で、社内事情により調査項目を出来るだけ簡潔に組んであるため、意に満たない点もあるが、妊娠減少効果に関する限りの分析には役立つと思う。なお一部分には前記基礎調査結果も参照している。調査方法は基礎・効果両調査とも配票自

計主義、社宅居住世帯 613 のうち、再生産年齢にある対象世帯は 554、回収数はそれぞれ 456 及び 400、従って集計に使用した数は全対象世帯の 84.1 及び 72.2% となっている。

3. 調査の結果

いま、昭和 25 年より年次別に出生数を見ると（第 1 表）、結婚家庭が増加しているにも拘らず、減少傾向を示し、再生産年齢家庭 100 対の特殊出生率（調査項目の制限により、普通にいう出生率と異

第 1 表 年 次 別 妊 娠 出 産 状 況

年 次	出生数	自然死 流産数	人工妊娠 中絶数	妊 娠 数 合 計	再生産年 齢世帯数	世帯 100 対特殊出 生率	世帯 100 対特殊中 絶率	世帯 100 対特殊妊 娠率	
組 織 的 指 導 以 前	昭 和 25 年 %	47 75.8	3 4.8	12 19.4	62 100.0	318	14.8	3.8	19.5
	〃 26 年 %	40 75.5	3 5.6	10 18.9	53 100.0	327	12.2	3.1	16.2
	〃 27 年 %	41 65.1	4 6.3	18 28.6	63 100.0	338	12.1	5.3	18.6
	〃 28 年 %	30 57.7	3 5.8	19 35.5	52 100.0	356	8.4	5.3	14.6
	〃 29 年 %	24 52.2	2 4.3	20 43.5	46 100.0	368	6.5	5.4	12.5
	〃 30 年 %	23 46.9	3 6.2	23 46.9	49 100.0	381	6.0	6.0	12.9
組 織 以 後 指	昭和 25~30 年 %	205 63.1	18 5.5	102 31.4	325 100.0	2,088	9.8	4.9	15.5
	昭 和 31 年 %	22 70.9	2 6.5	7 22.6	31 100.0	400	5.5	1.8	7.8

なる。以下家庭 100 対を省略) は 25 年の 14.8 に対し、30 年は 6.0 と、約 4 割に低下している。もちろん組織的指導以前にも受胎調節法を実行する家庭は半数に達しているのだから（第 2 表における指導以前からの実行家庭割合 50.8%）、これによる妊娠減少効果を見無視してはならないが、妊娠率そのものは、出生率の低下速度よりゆるやかな約 6 割 5 分の低下に留まっている。これは即ち、人工妊娠中絶によって出産を抑えていたわけになる。事実、25 年には妊娠総数に対する人工妊娠中絶割合が、19%であったのを、30 年には 47%に増加し、実に妊娠の約半数を中絶により処理している様相が窺われる。故に、組織的指導以前の段階には、独学の受胎調節実行が存在するにも拘らず、これによる妊娠減少効果よりも、中絶による妊娠消失効果の方が 2 倍の力を発揮していたことになる。

ところが組織的指導後の 31 年になると、前年の 30 年に比し、妊娠実数においては 18、ことに出産実数においてはわずか 1 件の減少しか示されていないが、これは見かけの姿であって、中絶率が $\frac{1}{3}$ に喰とめられているにも拘らず、妊娠率そのものが着実に 6 割に低下し、受胎調節実行効果を現わしている。故に、見かけの出産率は 6.5 から 5.5 へわずか 1 割の差しか示していないが、妊娠率そのものを 6 割に低下させた内実の力は、中絶より調節に比重が入れ換わっているわけである。

この指導後の効果は、受胎調節の実行段階によって更に異なる（第 2 表）。指導以前の 25~30 年を通算すると、組織指導以前から既に実行している層は、その時期には未だ不実行の層に比し、妊娠率において 7 割、出産率において 6 割の低さになっている。しかしこれは、受胎調節実行による妊娠減少に加えて、妊娠数の $\frac{1}{3}$ を中絶消去する圧力により、この様な低下をからくも維持して来たわけである。そして、指導後実行——つまり 30 年以前には実行していないグループは、4 年に 1 回の妊娠を示していた。

ところが組織的指導以後になると、新たに実行者となったグループが、指導以前の不実行期に比

第2表 実行段階別妊娠出産状態

実行の時期		出生数	自然死 流産数	人工妊娠 中絶数	妊娠数 合計	再生産年 胎主帯数	世帯100 対特殊出 生率	世帯100 対特殊中 絶率	世帯100 対特殊妊 娠率
組織的指導以前 (25~30年)	指導前より実行 %	117 60.3	11 5.7	66 34.0	194 100.0	1,123	10.4	5.9	17.3
	指導後実行開始 %	67 67.0	5 5.0	28 28.0	100 100.0	404	16.6	6.9	24.8
	不実行 %	21 67.7	2 6.5	8 25.8	31 100.0	571	3.7	1.4	5.4
組織的指導以後 (31年)	指導前より実行 %	10 62.5	1 6.2	5 31.3	16 100.0	203	4.9	7.9	7.9
	指導後実行開始 %	3 60.0	0 —	2 40.0	5 100.0	85	3.5	2.4	5.9
	不実行 %	9 90.0	1 10.0	0 —	10 100.0	112	8.0	—	8.9

し、妊娠率 $\frac{1}{4}$ 以下、出生率 $\frac{1}{3}$ 以下という眼ざましい効果をあげている。特に注目すべきは、前より実行の層が、独学の技術に加え、指導も受けているのだから、同じ実行といっても指導後には前より更に技術を改良し、妊娠率、出産率ともに $\frac{1}{2}$ 以下の成績をおさめているのは当然としても、新規実行層はこれに比して実行期間が短いにも拘らず、その低下割合が急激であるばかりか、逆に率そのものも追越している。新規実行者の技術は、このように躍進的である。

なお、不実行層は、指導開始以前も以後も、低妊娠であるからこそ実行群に合流しない——逆に云えば、指導後は明らかに実行不必要の家庭が大部分を占めることを物語り、組織的指導が実行率を72%に高めた偉力を物語っている。これは第3表によく示され、不実行者の中、基礎調査時、即ち組織的指導以前には、高年齢、不妊症等の実行

第3表 不実行者の内訳

内 訳	基礎調査の不 実行者		効果調査の不 実行者	
	実 数	%	実 数	%
不妊手術・不妊症	14	6.8	19	17.0
無子夫婦	43	20.8	15	13.4
妻の年齢45才以上	23	11.1	35	31.2
その他	127	61.3	43	38.4
計	207	100.0	112	100.0

の必要ないもの39%であったのに、指導以後にはその占める比重が62%に増加し、もっと子供を産みたいという「その他」が相対的に減少していることより窺われ、更に指導以後が以前より反って出産率の高いことには、家族計画の意味合から無子家庭にはかえって妊娠出産出来るように指導したことの効果も示されている。

指導後新たに実行しはじめた群が、前から実行を続けて熟練しているはずの層より更に下廻る妊娠低下を来していることは前述したが、これは一体どういうわけかを分析して見よう。まづ、集団指導

第4表 指導を受けた割合

指導の受否	前より実行		指導後実行		不 実 行		計		
	実 数	%	実 数	%	実 数	%	実 数	%	
集団指導	受けた	135	66.5	61	71.8	21	23.1	217	54.3
	受けない	68	33.5	24	28.2	91	76.9	183	45.7
	計	203	100.0	85	100.0	112	100.0	400	100.0
個別指導	受けた	61	30.0	38	44.8	7	6.3	106	26.7
	受けない	142	70.0	47	55.2	105	93.7	294	73.5
	計	203	100.0	85	100.0	112	100.0	400	100.0

個別指導とともに、それを受ける割合が、以前よりの実行群に比し、指導以後の新実行者により多い(第4表)。ことに個別指導においてこの差が開く。つまり、初心者だけに一層熱心なのである。

この直接指導の差は、実行方法の単複割合にも、歴然と示されている(第5表)。即ち、集団指導を受けた方が受けない方より、複合方法、つまり複雑高級な方法を用いる割合がより多く、これが個別指導になると、その差が

第5表 指導の有無による実行方法の複合化

実行方法の単複	受けた		受けない		計		
	実数	%	実数	%	実数	%	
集団指導	単独法	77	39.3	45	48.9	122	43.6
	2種併用	90	45.9	35	38.0	125	44.7
	3種以上併用	27	13.8	4	4.4	31	11.1
	不明	2	1.0	8	8.7	10	3.6
計	196	100.0	92	100.0	288	100.0	
個別指導	単独法	19	19.2	103	54.5	122	43.6
	2種併用	57	57.6	68	36.0	125	44.7
	3種以上併用	19	19.2	12	6.3	31	11.1
	不明	4	4.0	6	3.2	10	3.6
計	99	100.0	189	100.0	288	100.0	

更にはげしくなり、各家庭の環境、希望に応じて適切な指導を受ける結果、指導を受けたものは受けないものに比し、方法の単純な単独法の割合が約 $\frac{1}{3}$ に、反対に複合法の中でも更に技術の要る3種以上併用法は約3倍にのぼって、劇然たる相違を示している。この故に、組織的指導、ことに個別指導が技術向上に不可

欠なる所以を裏書きしている。

そしてこの指導による技術の向上は、初心者だからといって期待出来ないことはない。問題はその熱意如何なのである。今、実行方法の単複別を実行段階別に比較すれば(第6表)、基礎調査当時、即ち組織的指導以前に自己流で実行していた時には、 $\frac{2}{3}$ が単独法を用い、3種以上は数えるほどしか見当らなかったのを、指導後そのうち若干は、改めて指導員により実行方法の複合化の磨きをかけて

第6表 実行段階による実行方法の複合化

実行方法の単複	基礎調査		効果調査					
			前より実行		指導後実行		計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
単独法	137	66.3	89	43.8	33	38.8	122	43.6
2種併用	64	30.9	81	39.9	44	51.8	125	44.7
3種以上併用	3	1.4	25	12.3	6	7.1	31	11.1
不明	3	1.4	8	4.0	2	2.3	10	3.6
計	207	100.0	203	100.0	85	100.0	288	100.0
1人当たり平均	1.4		1.6		1.6		1.6	

もらって、2種・3種以上併用を夫々1割ずつ増しているが、更に新に指導により実行を開始したグループは、実行期間が短く、不慣れな状態にあるにも拘らず、前記の如く集団、個別指導に一層熱心な態度でこれを補い、3種以上併用については先輩格の以前よりの実行者に一步譲るものの、2種併用についてはむしろこれを1割以上も上廻る割合を示し、1人当たりの併用数にも遜色を見せず、組織指導による強味を如実に現している。

更にこのことは、別の角度、即ち実行方法の単複度のみならず、実行方法の内容についても同じこ

とが云える（第7表）。指導以前の段階、指導以後の既実行法改良、指導による新規実行法の順に、効果は高いがそれだけに専門技術指導を要するペッサリーがふえ、ペッサリーその他の器具に塗布併

第7表 実行段階による実行方法の種類

実行方法	基礎調査		効果調査					
			前より実行		指導後実行		計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
コンドーム	119	42.3	129	38.6	57	40.7	186	39.2
薬品	50	17.8	74	22.2	40	28.6	114	24.1
ペッサリー	15	5.3	43	12.9	22	15.7	65	13.7
定期禁欲	66	23.5	52	15.6	12	8.6	64	13.5
体温計	2	0.7	14	4.2	5	3.6	19	4.0
性交中絶	12	4.3	4	1.2	—	—	4	0.8
その他	17	6.1	18	5.4	4	5.6	22	4.7
計	281	100.0	334	100.0	140	100.0	474	100.0
単独法使用割合	66.3%		43.8%		38.8%		43.6%	

用することが多い薬品（新規実行者における例数40はすべてゼリーで、しかもこのうち39までが併用）もこれと増加歩調をともし、反対に効果について疑問のある定期禁欲（荻野式）及び障害が多く推奨出来ない性交中絶法（膈外射精）がこの順序に減少している。そして単純な単独法の割合もこれと同じく、指導を受けた割合が多いグループに少なく示されている。これをもって、組織的指導の底力、ことに新実行者に及ぼす効果を窺い知るわけである。

しかし一方、問題は残っている。上述の如く、指導期間が半年で、平均指導回数が2回に留まっていることは、実行率そのものは以前の50.8%から一躍72.0%に増加させているものの、巡回のとだえた1年間に、実行者288中42の中途実行放棄者を見せており、従って現在実行者の率は61.5%となる。短期間、少回数の指導であっても、組織的にこれを行えば、相当の普及効果をあげることは事実として、更に巡回指導を継続するならば、夫々54.3%、26.5%に留まっている集団・個別の受導率を高めることはもちろん。同一人が長期間何回も指導注意を受けることにより、せつかく昇った実行率の脱落を防止し、実行技術もますます向上し、従って妊娠減少効果も、前号報告の如き1年間の妊娠・出産減少割合が前年の夫々、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{5}$ とする成績も不可能ではなかったと推測される。

現にその裏付けは各家庭の要望の分析によっても窺い知れる。即ち昭和30年秋に行われたアンケート

第8表 今後の個別指導続行に対する意見

意見	実数	%
続けてほしい	119	30.6
器具・薬品の取次を望む	145	37.2
続ける必要なし	43	11.0
無記入	83	21.2
計	390	100.0

ト（第8表）において、主婦の68%が個別指導の続行か、器具薬品の入手し易い取次方法を望んでいるし、また効果調査において、特に自発的意見を述べたら31名のうち、実に26名がこの問題、即ち指導が途切れないよう、せめて器具薬品を個人的に入手出来る方法を考慮して実行をスムーズに続けられるようにとの要望を出している。受胎調節の実行には、心理的要因が伏在し、巡回指導を繰返すことは、1～2回の指導では

容易に応じない保守的不実行家庭勧誘が出来るばかりか、訪問のつど器具薬品を秘密裡に手渡し補充するかたわら、技術を再確認することにより、中途放棄の防止と効果の向上に著るしい影響があると云えるのである。

同時生命表における最大平均余命について—“寿命” に関する人口統計的 1 研究¹⁾

館 稔

1. 目的 生命表において x 歳の完全平均余命は次のごとく定義される。

$$\overset{\circ}{e}(x) = \int_x^{\infty} l(x)d(x)/l(x) \quad (1)$$

こうして、 $\overset{\circ}{e}(x)$ は、生命表基礎関数のうち、最も総合的に“死亡秩序”を表現する。

平均余命曲線は単峯曲線である。そのピークの位置〔最大平均余命年齢といい、 \hat{x}_e と書く〕とその年齢における平均余命の値〔最大平均余命といい、 $\hat{e}(\hat{x}_e)$ と書く〕とは、死亡秩序全体のうちにおける乳幼児期の死亡の状態を、相対的に集約表現する。

死亡秩序における理論的、あるいは、経験的統計規則性を“死亡法則， das Gesetz der Sterblichkeit” というならば、その長い歴史において、 $\hat{e}(\hat{x}_e)$ 曲線の研究が最も手薄すであるとみられる。

そこで、わたくしは、近代化の下における“寿命”変動研究の 1 環として、同時生命表における平均余命曲線の型について、すでに、若干の研究結果を発表した。⁴⁾ この稿においては、未発表の研究結果、最大平均余命と出生時の平均余命との関係について若干の追加を行うことが目的である。

2. 方法 式 1 を x について微分すると、

$$\frac{d}{dx} \overset{\circ}{e}(x) = \overset{\circ}{e}(x) \mu(x) - 1 \quad (2)$$

ただし、

$$\mu(x) = -\frac{1}{l(x)} \cdot \frac{dl(x)}{dx}$$

式 2 から、 $\frac{d}{dx} \overset{\circ}{e}(x) = 0$

すなわち、 $\overset{\circ}{e}(x) \mu(x) = 1$ (3)

によって最大平均余命年齢を求めることができる。⁶⁾ しかし、 $\mu(x)$ の材料が限られているし、 $\mu(x)$ 曲線を使う場合、再補整を必要とすることが少くない。そこで、わたくしは、簡単に、生命表によ

1) この研究は、所外では、九州大学水島治夫教授、東京水産大学吉原友吉教授ならびに大阪市立大学医学部篠崎吉郎理学士の有益な助言を得、所内では、上田正夫企画科長、山口喜一技官、高安弘氏、その他企画科全員の協力によるものである。

2) 以下、完全平均余命を平均余命という。

3) Harald Westergaard: Die Lehre von der Mortalität und Morbilität, anthropologisch-statistische Untersuchungen, 2te Aufl. Jena, 1901, SS. 27—64.

館 稔: “この本に寄せて”, 丸山博: 乳児死亡(II), 統計の研究, Nurse's Library, No. 134, 1957. pp. 224—229.

4) この稿においては、単に“生命表”という場合には、“同時生命表, instantaneous or current life table” と“コウホート生命表, cohort, generation or fluent life table” との両種を含む。両生命表の区別については、L. I. Dublin, A. J. Lotha and M. Spiegelman: Length of Life, a study of the life table, rev. ed., N. Y., 1949, pp. 174fg., 10—11.

館 稔: 人口統計講義要綱, 再版, 1951, p. 111.

5) 館 稔: “平均余命曲線の型について (1, 2, 3)”, 人口問題研究, 第64, 66および67号, 1956年6月, 同12月および1957年2月.

て、最大平均余命整数年齢の前後の値をとって、 $\overset{\circ}{e}(x-1)$, $\overset{\circ}{e}(x)$, $\overset{\circ}{e}(x+1)$ の3つの点に2次の放物線を適用し、 \hat{x}_e と $\overset{\circ}{e}(\hat{x})$ とを求めることとした。

以上の方法によって、(1)わが国については、次の材料につき計算を行った。(A)内閣統計局第1回生命表〔1891—98〕以来最近の厚生省第9回のそれ〔1950—52〕に至るまで各回官府完全生命表、(B)厚生省人口問題研究所第1回簡速生命表〔1947—48〕から最近の第9回〔1955—56〕に至るまで、(C)九州大学水島治夫教授作成の戦前戦後における都道府県別生命表、(D)同水島教授作成の戦前における朝鮮、台湾および満州の生命表および旧台湾総督府作成の第1回生命表。(2)外国については、19世紀末から最近に至るまで、主として国連 Demographic Yearbook 所載の材料が採り得る限りの国、54カ国について計算を行った。しかし、ここでは、紙幅の制限上、わが国全国と主要な外国について結果の1部を摘録するに止める。なお、ここでは女子のみについて取扱う。

表 1. わが国最大平均余命の推移

* 生命表		\hat{x}_e	$\overset{\circ}{e}(\hat{x})$	$\overset{\circ}{e}(o)$	Δe $\overset{\circ}{e}(\hat{x}) - \overset{\circ}{e}(o)$
回数	年次	歳	年	年	年
局	1 1891—98	3.75	51.81	44.3	7.51
	2 1899—03	3.33	52.46	44.85	7.61
	3 1909—13	3.06	52.83	44.73	8.10
厚	4 1921—25	3.28	51.24	43.20	8.04
	5 1926—30	3.08	53.59	46.54	7.05
	6 1935—36	2.81	55.14	49.63	5.51
	8 1947	2.75	58.44	53.96	4.48
	人簡	1 1947—48	2.40	59.20	55.32
2 1948—49		1.77	61.99	59.33	2.66
3 1949—50		1.78	62.38	59.61	2.77
4 1950—51		1.46	63.80	61.09	2.71
5 1951—52		1.41	65.60	63.23	2.37
6 1952—53		1.33	66.78	64.67	2.11
7 1953—54		1.31	67.75	65.66	2.09
8 1954—55		1.26	68.49	66.79	1.70
9 1955—56		1.22	69.43	67.76	1.67

* 局は内閣統計局、数字は回数、厚は厚生省。
人簡は厚生省人口問題研究所簡速生命表。

余命と出生時の平均余命との開差、 $\overset{\circ}{e}(x) - \overset{\circ}{e}(o)$ 〔以下、簡単のために最大平均余命開差といい、 Δe と書く〕は収縮する。わが国および外国54カ国についてこれを実証することができた。表2は、4つの国

3. 結果 近代化につれて、最大平均余命年齢、 \hat{x}_e が短縮して、規則正しく、0歳に向って移動する傾向があることは、すでに、これを指摘した。19世紀末においては西欧文明国の \hat{x}_e は2~3歳の間にあった。最近ではこれが1歳前後になった。ニュー・ジーランド、スウェーデン、ノルウェイ、オランダ、イギリス等ではすでに1歳を割って0.9歳前後にある。わが国は戦前の1935~36年の2.81歳から、1955~56年の1.22歳に半減している〔→表1, 表2〕。

理論上、原則として、 \hat{x}_e が短縮すれば、それに応じて、最大平均

6) 館 稔：上掲論文，(1)，pp. 12—14，(2)，pp. 28—29。

東京工業大学統計工学研究会編：統計工学ハンドブック，1953，p. 1116，式25。

7) 館 稔：上掲論文，(2)，pp. 28—29。

8) 水島治夫，細上恒雄，原藤周衛：『第2回府県別生命表（昭和6—10年）』，朝鮮医学会雑誌，第29巻第9号，1939年9月。

水島治夫，楠川兎，藤本隆：『第3回府県別生命表』，衛生統計，第4巻第1号，1951年1月。

馬島雄二郎（水島治夫指導）：『1950年府県別生命表』，医学研究，第26巻第1号，1956年1月。

館 稔：上掲論文，(3)。

9) 水島治夫：朝鮮住民ノ生命表，1937。

水島治夫，細上恒雄：『満州（関東局管内）住民ノ生命表，第1回』，朝鮮医学会雑誌，第30巻第4号，1950年4月。

館 稔：上掲論文(2)。

10) 定着蒙古人については，三浦連一，篠塚房次：『在満蒙古人の人口生態』，日本人口学会記要，第1号，1952。

館 稔：上掲論文，(1, 2)。

11) 館 稔：上掲論文，(1)，p. 4。

12) 館 稔：上掲論文，(1—3)。

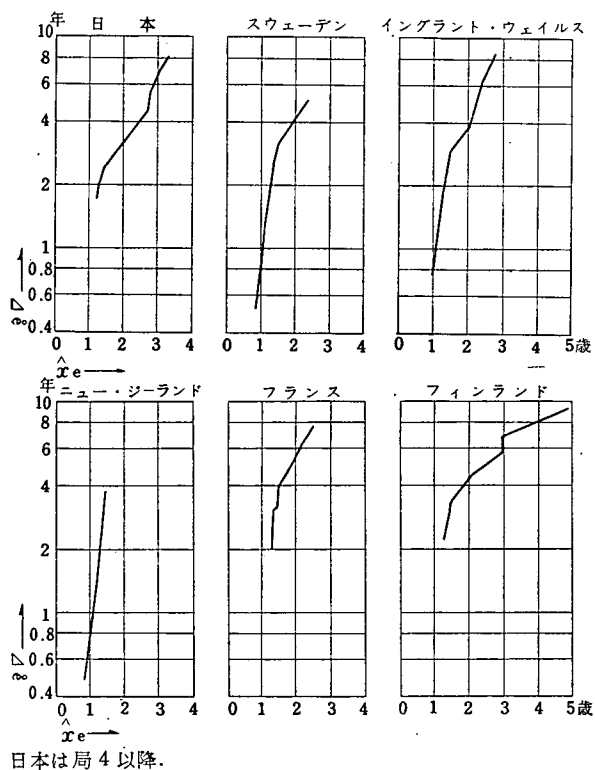
13) 館 稔：上掲論文，(2)。

表 2. おもな国の最大平均余命の推移

スウェーデン				イングランドおよびウェイルス					
年次	\hat{x}_e	$\hat{e}(x)$	$\hat{e}(o)$	Δe	年次	\hat{x}_e	$\hat{e}(x)$	$\hat{e}(o)$	Δe
1891—00	2.40	58.76	53.63	5.13	1891—00	2.79	56.40	47.77	8.63
1901—10	1.96	61.03	56.98	4.05	1910—12	2.34	61.35	55.35	6.00
1911—20	1.50	61.50	58.38	3.12	1920—22	1.99	63.35	59.58	3.77
1921—30	1.37	65.68	63.16	2.52	1930—32	1.46	65.77	62.88	2.89
1931—35	1.27	67.26	65.33	1.93	1950	1.03	72.10	71.2	0.90
1936—40	1.18	68.44	66.92	1.52	1953	0.97	73.19	72.44	0.75
1941—45	1.02	70.58	69.71	0.87					
1946—50	0.86	72.09	71.58	0.51					

ニュー・ジーランド				フランス					
年次	\hat{x}_e	$\hat{e}(x)$	$\hat{e}(o)$	Δe	年次	\hat{x}_e	$\hat{e}(x)$	$\hat{e}(o)$	Δe
1901—05	1.43	64.31	60.55	3.76	1898—03	2.49	56.24	48.69	7.55
1906—10	1.41	65.10	61.76	3.34	1908—13	2.19	58.64	52.41	6.23
1911—15	1.31	65.71	63.48	2.23	1920—23	1.76	60.66	56.09	4.57
1921—22	1.23	67.06	65.43	1.63	1928—33	1.49	62.95	59.02	3.93
1925—27	1.18	67.90	66.57	1.33	1933—38	1.44	64.79	61.64	3.15
1931	1.00	68.64	67.88	0.76	1946—49	1.33	70.49	67.4	3.09
1934—38	1.09	69.47	68.45	1.02	1950—51	1.26	71.28	69.3	1.98
1950—52	0.86	72.91	72.43	0.48					

図1. おもな国における最大平均余命年齢と最大平均余命開差との関係



についての結果を抜粋したものである。1931年のニュー・ジーランドが不規則な変動をみせているが、生命表作成方法の変化が、その主たる原因であるとみられる。¹⁴⁾

図1は、6つの国の歴史的資料について、 \hat{x}_e の変化と Δe の変化との関係を、半対数図をもって示したものである。 \hat{x}_e が1.5歳を割って短縮すると Δe が急速に収縮する規則性がみられる。

次に、表3は、1950年前後におけるおもな国の \hat{x}_e と Δe との関係を示したものである。これによって、 \hat{x}_e と Δe との関係を相関図として描いたものが図2である。 \hat{x}_e と Δe との間に直線相関係数、 r を求めると、 $r = +0.925$ で、両者の間に高い相関関係が存在する。なお、この図に

14) 館 稔：上掲論文，(2) p. 35.

15) UN., Dept. of Social Affairs, Population Division: Foetal, infant and early childhood mortality, Vol. II, biological, social and economic factors, Population Studies, No. 13, 1954, p. 23 による。

表 3. おもな国の最大平均余命

(1950年前後)

国	年次	\hat{x}_e	$\hat{e}(x)$	$\hat{e}(a)$	Δe	人口1当平均国民所得*
		歳	年	年	年	弗
ニュー・ジーランド	1950-52	0.86	72.91	72.43	0.48	856
スウェーデン	1946-50	0.86	72.09	71.58	0.51	780
ノルウェー	1946-50	0.91	73.57	72.65	0.92	587
オランダ	1950-52	0.93	73.50	72.9	0.60	502
イギリス	1953	0.97	73.19	72.44	0.75	773
U.S.	1949-51	1.01	71.84	70.96	0.88	1,453
オーストラリア	1946-48	1.01	71.45	70.63	0.82	679
カナダ	1950-52	1.16	72.37	70.83	1.54	870
デンマーク	1946-50	1.17	71.73	70.1	1.63	689
イスラエル(ユダヤ人)	1953	1.18	72.04	70.5	1.54	389
フランス	1950-51	1.26	71.28	69.3	1.98	482
フィンランド	1946-50	1.28	67.04	65.87	1.17	348
ベルギー	1946-49	1.30	69.84	67.3	2.54	582
オーストリア	1949-51	1.32	70.29	67.0	3.29	216
ルクセンブルグ	1946-48	1.33	68.77	65.75	3.02	553
アイルランド	1945-47	1.36	65.73	62.4	3.33	420
ポーランド	1948	1.50	68.01	62.5	5.51	300
アルゼンチン	1947	1.50	66.24	61.4	4.84	346
日本	1949-50	1.78	62.38	59.61	2.77	100
ポルトガル	1949-52	2.42	66.90	60.5	6.40	250
コスタ・リカ	1949-51	2.42	61.84	55.72	6.12	125
エクアドル	1949-51	2.85	62.11	53.7	8.41	40
セイロン	1945-47	4.00	54.66	44.72	9.94	67
インド	1941-50	4.65	40.92	31.66	9.26	57

* 注15)の文献による。

おいても、 \hat{x}_e が 1.5 歳を割ると Δe が急速に収縮する状態が明らかである。

表 3 による Δe と人口 1 当平均国民所得との関係を図示したものが図 3 である。直線相関係数を求めると、 $r = -0.727$ となる。しかし、図 3 は、直角双曲線型にみられるから、相関比を求めると、 $\eta_y = 0.765$ 、 $\eta_x = 0.930$ となる。以上は、紙幅の制限上、その意をつくしていない。近く『人口問題研究』誌上で詳論し、その欠を補うこととする。

図 2. おもな国の最大平均余命年齢と最大平均余命開差との関係

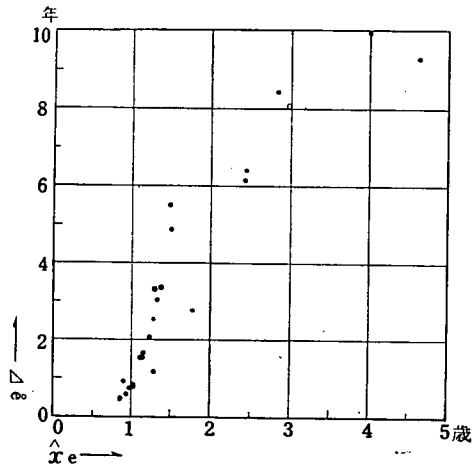
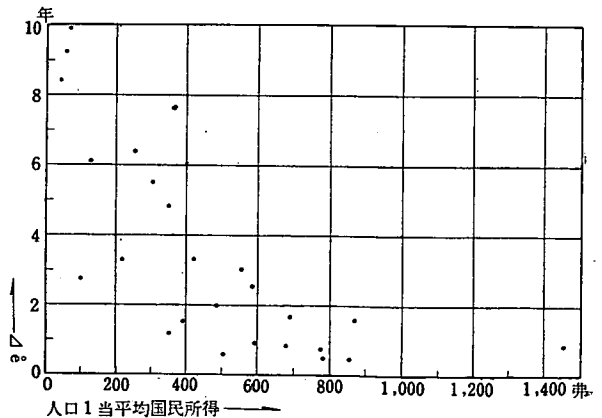


図 3. おもな国の人口 1 当平均国民所得と最大平均余命開差との関係



わが国人口高年化の地域的差異

上 田 正 夫

1. 目 的

特定地域における人口の年齢構造の変動を精密に追究するためには、定着的な人口の再生産過程と移動（流入）人口の構造ならびに再生産過程とに分けて分析しなければならない。しかし、移動人口の全国的な資料は最近ようやく人口総数のみわかるようになってきた程度で、そのような分析にたえる詳細な資料は望むべくもない現在においては、センサスによる静態統計のみを用いて分析を進める他はない。地域的な年齢構造の変動の考察や将来の動向についての推考にはこのような限界があるので、人口再生産と地域的移動が織りこまれたセンサスによる人口の年齢構造について、その地域的特性の戦前から戦後へかけての動向を明らかにし、特に最近、出生率の激しい低下による高年化傾向が地域的にいかなる差異を示しているかを明らかにして、転換期にあるわが国人口基本構造の動向の考察に資したい。

2. 方 法

(i) 考察の期間は戦前大正9—昭和15年間と戦後昭和22—30年間とし、この間の各センサスによる静態統計を用いる。ただし、昭和30年については、1%抽出集計結果のみを用い、昭和15—22年間の各センサスについては資料の統一性に欠けるところがあるので一応考察の外におく。(ii) 年齢構造に関する指標としては、(a)構造係数……総人口に対する0—14歳（幼少年）、15—59歳（生産年齢）、60歳以上（老年）の年齢3区分別人口の割合、(b)従属人口指数……生産年齢人口に対する0—14歳および60歳以上人口の比率、(c)老年化指数……0—14歳人口に対する60歳以上人口の比率、(d)中位数年齢、(e)平均年齢等を用いる。以上はすべて総人口についてのみ考察し、男女別の分析は他日に譲ずる。(iii) 考察の地域は、(イ)全国の都市的地域と農村的地域を市部郡部別と人口階級別市町村とに代表させ、(ロ)都道府県（戦前については沖縄を除く）の地域とともに対象とする。(イ)については各調査時現在の境域によっている。なお、各市各郡のようにより小さな地域についての分析は次の機会に譲ずる。

3. 都市と農村の高年化

(a) 市部と郡部 都市は農村に対して生産年齢人口係数が大きく幼少年人口と老年人口係数が小さいので従属人口指数は都市よりも農村においてきわめて大きい。老年化指数と平均年齢も農村の方が高いが、中位数年齢のみは常に都市の方が高い。年齢構造は都市・農村ともに、大正9年以後人口再生産力が近代化の傾向を示しはじめた初期には「若返り」の傾向を示し、昭和5年または10年までは生産年齢人口と幼少年人口係数の拡大に対応して老年人口係数が収縮を示したが、再生産力の低下が進むにつれて農村では幼少年人口係数・幼少年人口指数の収縮に対応する生産年齢人口と老年人口係数の拡大がみられ、老年人口係数・老年人口指数・老年化指数、平均年齢・中位数年齢も昭和5年または昭和10年を底として上昇している。ところが都市においては、幼少年人口係数と幼少年人口指数はその後も停滞し、生産年齢人口係数は昭和5年以後常に低下を続けている。都市におけるこのような高年化の傾向と反するような動きは、市域の拡大や新市の誕生による農村的地域の増大もその理由の一つであると考えられる。しかし、都市における再生産力の動向と、幼少年人口係数の上昇度の緩やかさや、老年人口係数の明らかな上昇、さらに老年化指数や中位数年齢の動向をみると高年化の傾向をも認めることができる。昭和22—25年には baby-boom の影響によって都市・農村ともに高年化は停滞し、特に都市に若年化が認められる。ところが、昭和25—30年には、都市・農村ともに決定的

に高年化を示しており、中位数年齢・平均年齢も大正9年以後かってみない上昇を示している。

(b) 地域社会の大きさと高年化 各市町村を単位的な地域社会とみて人口の大きさによりグループすると、都市的性格の拡大に対応して生産年齢人口係数が拡大するのに反して幼少年人口と老年

人口係数は縮小している。従って、従属人口指数の幼少年人口・老年人口指数ならびに老年化指数ともに3-4万、4-5万の社会に多小の例外はみられるけれども地域社会の大きいほど低下している。(図1)

戦前昭和5、10年に比べて戦後昭和25年には、生産年齢人口係数は農村でやや上昇し、大きい地域社会ほど戦前よりも低下の度が大きいのに反し、幼少年人口係数は農村で低下し、大きい地域社会ほど上昇しており、老年人口係数は各地域社会とも戦前に比べて上昇し、その程度は地域社会の大きいほど大きい。また幼少年人口指数・老年人口指数・老年化指数も各地域社会の大きさによる都市的性格拡大にともなう地域差が戦前に比べ縮小している傾向を示すことは産業別人口構造や再生産力についても認められ、市部郡部における同様に境域による影響のみではないように推察される。

中位数年齢を昭和25年についてみると、人口1-2万の地域社会で最も低く、大都市が最も高く、平均年齢は5千未満の農村が最も高く、人口2-3万の小都市を最低とし大都市でふたたび上昇する。

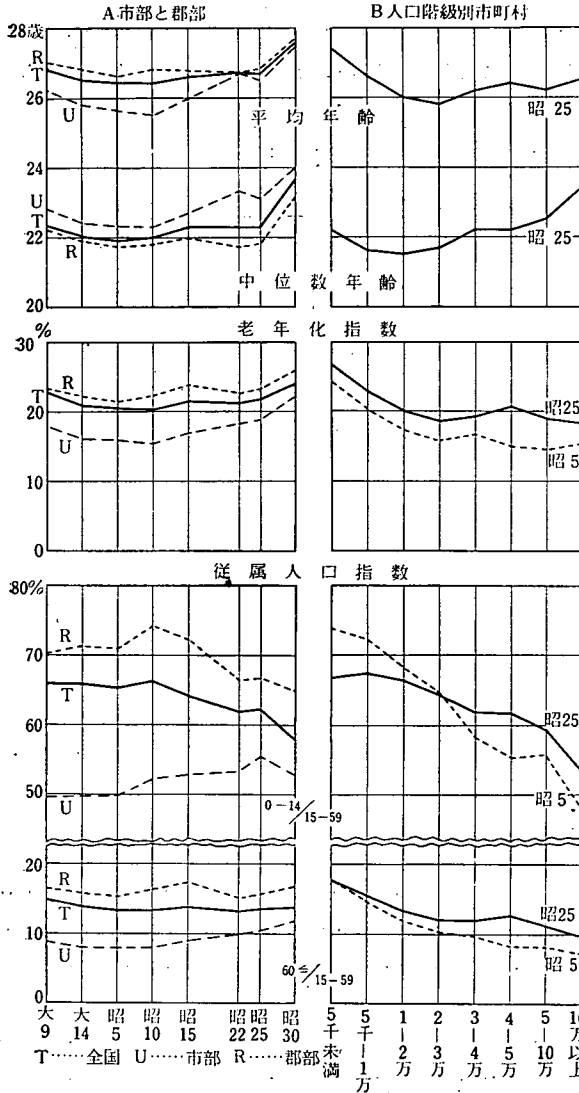
老年化指数や従属人口指数によってみると農村よりも都市、それも大きい都市ほど基本構造は高年化の度が緩いかのごとくである。しかし、構造係数にみるように、流入人口による生産年齢特に20-29歳の低年齢層人口の相対的な大きさの影響はきわめて著しいので、これと幼少年人口比重の少

いことが重なり合う中位数年齢においては大都市ほど高いという結果を現わし、さらに老年人口の比重に影響される平均年齢は農村に高く、地方都市で最低となり、大都市でも高いが中位数年齢ほどではないという結果を現わすものと思われる。

4. 都道府県の高年化

都道府県の年齢構造の特長は、都市と農村の対照的な差異と、人口再生産特に出生率の地域的な差異とが複合して決定される。すなわち、構造係数によると、大都市を含む府県では生産年齢人口係数が大きく、幼少年・老年人口係数が小さいのに対し、出生率の高い北海道・東北地方から関東北部へかけてと南九州とでは幼少年人口係数が大きく、出生率の低い近畿・中国・四国地方では老年人口係

図1 都市・農村の年齢構造の指標



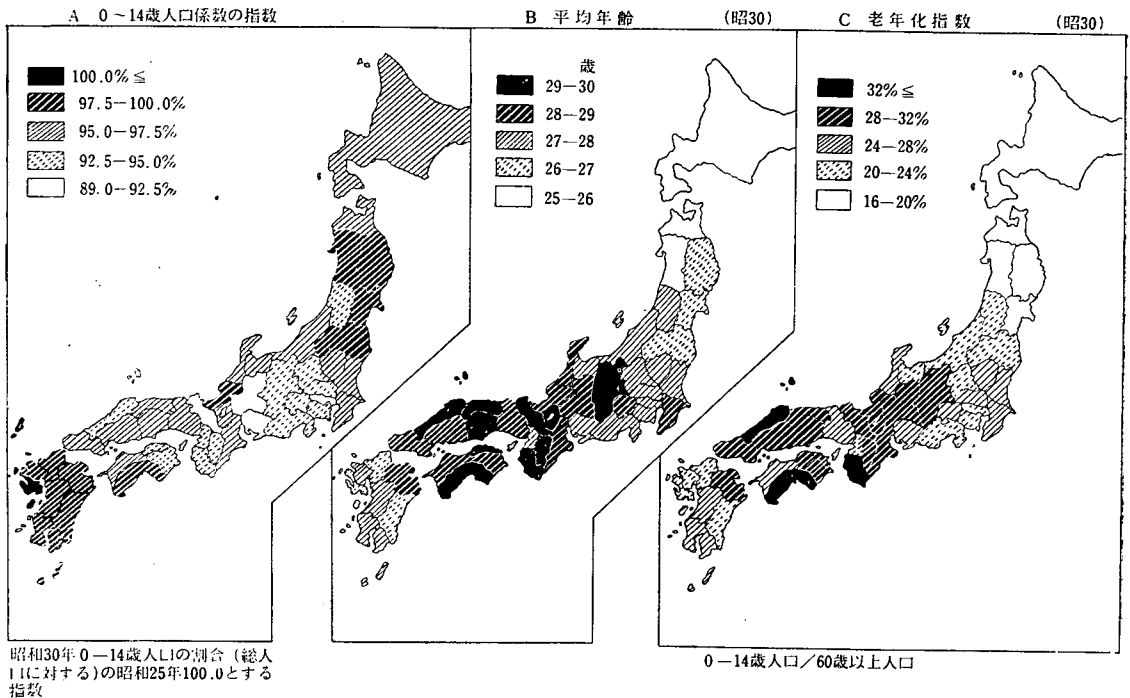
数が大きい。

従って、従属人口指数のうち幼少年人口と老年人口指数ともに大都市を含む府県で小さいのに対し出生率の高い地域では幼少年人口指数が大きく、出生率の低い地域では老年人口指数が大きい。

また、老年化指数は大都市府県においては小さいと同時に、出生率が高い地域でも幼少年人口の比重が大きいためにはやはり小さいのに反し、出生率の低い地域では指数は大きい。

中位数年齢と平均年齢は、出生率の高い幼少年人口の多い地域では低い、大都市を含む府県では幼少年人口少く生産年齢人口の多いために高い点は老年化指数と異なっている。これに対し、出生率低く老年人口の比重の大きい地域では老年化指数と同様に高い。(図2)

図 2. 都道府県年齢構造の指標



これらの諸指標相互間について相関係数を算定すると表1のとおり、老年化指数・平均年齢・中位数年齢は相互に密接な関係がある。老年化指数は老年人口係数や老年人口指数とはもちろん密接な関係を示し、幼少年人口係数と幼少年人口指数とは明らかに逆の相関を示すが、生産年齢人口係数とはほとんど相関を示さない。

中位数年齢と平均年齢は幼少年人口係数・幼少年人口指数とは明らかな逆相関を示し、老年人口係数・老年人口指数とは明らかに正の相関を示すが、生産年齢人口係数は中位数年齢とのみに正の相関が認められる。従って、例えば大都市府県のように生産年齢人口が多くて幼少年人口が少ないにもかかわらず平均年齢がそれほど高くない場合もあるから、老年化指数・中位数年齢および平均年齢のそれぞれの特長を理解して人口基本構造の高年化の指標として用いなければならない。

次に、以上の諸指標が示す年齢構造の地域的差異は、戦前と昭和25年とを比べてその相対的な地位に大きな変化は示していないが、一般的に地域差は縮少している。平均年齢の戦前から戦後にかけての変動をみると、府県における高年化に若干の類型を見出すことができる。(イ)戦前、鳥取・島根をはじめとして中国・四国・九州地方には大正9年にきわめて高くその後低下しつづけている地域が多い。(ロ)これに対し、昭和5年までやや低下し、その後上昇しつづけているのは奈良・和歌山である。(ハ)大

正9年以後昭和5年または10年までは著しく低下し、その後著しく上昇したのは大都市を含む府県あるいはその周辺地域であり、(≠)それほど明らかではないが、大府県に類似した動きを示すものに北海道と山形・長野がある。(≠)昭和5年または10年ごろまで低下してその後停滞的な地域は東北地方に多く、栃木・群馬・新潟・山梨・静岡・広島・福岡などの諸県もこれに属する。

平均年齢・中位数年齢・老年化指数と若干のデモグラフィックな要因との関係を見ると、表1のと

表1. 都道府県別年齢構造指標間の相関係数(昭25)

Y =	X =		
	老年化指数	中位数年齢	平均年齢
構造係数 0 ~ 14 歳 15 ~ 59 歳 60 歳 ≧	-0.545	-0.954	-0.742
	-0.113	+0.582	+0.190
	+0.984	+0.522	+0.807
従属人口指数 0 ~ 14 歳 60 歳 ≧	-0.331	-0.870	-0.591
	+0.918	+0.384	+0.743
	—	+0.669	+0.902
老年化指数 中位数年齢 平均年齢	+0.669	—	+0.888
	+0.902	+0.888	—
	—	—	—
標準化出生率 標準化死亡率 標準化自然増加率 第1次産業人口割合 第2次産業人口割合 第3次産業人口割合 市町村生人口割合 他府県生人口割合 人口密度 人口増加割合 (昭22-25)	-0.513	-0.876	-0.695
	-0.131	-0.490	-0.298
	-0.520	-0.812	-0.671
	+0.206	-0.464	-0.121
	-0.175	+0.420	+0.047
	-0.219	+0.461	+0.027
	+0.227	-0.316	+0.035
	-0.267	+0.379	+0.003
	-0.293	+0.306	-0.036
	-0.557	+0.055	-0.352

おり、産業別人口や出生地別人口割合などとは一義的な関係はほとんど認め難いが標準化出生率・自然増加率とは明らかに逆相関を示し、標準化死亡率との関係は薄い。ここに掲げた要因とは構造係数がむしろ強い相関を示している。生産年齢人口の低年齢層の多い都市的な地域と農村的で出生力の高い地域とがともに低い平均年齢を示すような点在这些の要因との関係を薄める原因となっている。

5. 最近における高年化の傾向

昭和25—30年間の出生率の急激な低下ともなつて、幼少年人口係数は長崎を除くすべての府県で縮小し、生産年齢人口係数は福島・長崎・鹿児島3県を除いてすべて拡大し、老年人口係数も滋賀を除きすべての府県で拡大している。

従属人口指数のうち、幼少年人口指数は長崎・鹿児島を除くすべての府県で低下し、老年人口指数は生産年齢人口の拡大の度が低い地域で上昇している。従って老年化指数はすべての府県で上昇しているが、従来この指数の低かった大都市府県あるいは東北から関東地方、特に山形・東京・京都でその度が大きい。

中位数年齢もすべての府県で上昇しており、上昇の度が大きいのは昭和25年当時高かった地域により多くみられるが、大都市府県の場合はそれほど上昇の度が大きくない。

さらに、平均年齢もすべての府県でことごとく上昇しており、長野・京都・香川のようにすでにかつた地域で大きく上昇しているものと山形のように低かったのが大きく上昇した地域があるのに対し、茨城・千葉・高知・長崎・熊本・鹿児島などは上昇度が低い。

構造係数の変動のうち幼少年人口係数低下の度は標準化出生率・自然増加率とは正の相関(それぞ

表2. 都道府県別年齢構造指標の昭和25年を100とする昭和30年指数の間の相関係数

Y =	X =		
	老年化指数	中位数年齢	平均年齢
構造係数 0 ~ 14 歳 15 ~ 59 歳 60 歳 ≧	-0.651	-0.226	-0.538
	+0.325	+0.159	+0.405
	+0.713	+0.324	+0.421
老年化指数 中位数年齢 平均年齢	—	+0.293	+0.596
	+0.293	—	+0.645
	+0.596	+0.645	—
標準化出生率 標準化死亡率 標準化自然増加率	-0.211	-0.100	-0.286
	+0.237	+0.205	+0.169
	-0.286	-0.159	-0.274
	—	—	—

X, Yとも指数間の相関。

れ、 $r=+0.380$, $+0.480$) を、死亡率の低下とは逆相関 ($r=-0.443$) を示しているのに反し、生産年齢人口係数はこれとは逆の関係を示しており、老年人口係数は動態率の変動との関係がほとんど認められない。

老年化指数・中位数年齢・平均年齢の上昇の度と構造係数の変動とは表2のとおり、やや明らかな相関を示しているが、動態率との関係は必ずしも明らかでなく、出生率・自然増加率の低下度とは逆の、死亡率のそれとは正の相関がわずかに示されている程度である。しかし一般的には昭和25—30年間に於ける標準化出生率低下の傾向は、もともと低率であった地域においてより著しく、従って老年化指数・中位数年齢・平均年齢などの指標のいずれによっても高年老化がそれらの地域でより進行していること、そうした高年老化の動向と死亡率との関係は弱いことを認めざるを得ない。この事実は人口老年化が死亡秩序の低下によってではなく、出生力の減退によって起るという A. Sauvy 等の説が地域的にも実証されることとして重要である。

急速な転換を示しつつある基本構造の変化の考察にはこのような高年老化の地域的諸様相についてもこれを明らかにし、社会的経済的条件との関連を探究することがデモグラフィの立場からのみならず人口対策の面からも重要課題であるが、そうした分析の出発点としての意義を本稿がもつならば幸と考える。

参考文献：——

上田正夫：人口老年化傾向の地域的特性，寿命学研究会第1回日本ジェロントロジー学会総会文化科学部会自由研究発表報告資料，昭31.12.9.

館 稔：わが国最近の出生と死亡の変動が人口構造に及ぼす影響に関する研究，『人口問題研究』，第60号，昭30.3.

館 稔：わが国人口老年化の実証的研究，『寿命学研究会年報，1956，昭和31年』，昭31.7.

館 稔：人口の老年化，緒方知三郎，尼子富士郎・沖中重雄編『老年病学』，第1巻，昭31.9.

館 稔：日本人口基本構造の変動——出生および死亡の変動との関連において，『人口問題研究所年報，昭和31年度』，第1号，昭31.10.

上田正夫：わが国人口再生産力の地域構造に関する研究，『人口問題研究所年報，昭和31年度』，第1号，昭31.10.

人口階級別市町村の年齢別人口構造に関するもの——

館 稔・上田正夫：地域社会の大きさと人口現象，『人口問題研究』，第8巻第2号，昭27.12.47—59頁，

館 稔・上田正夫：社会の大きさと基本的人口現象の変化に関する人口統計学的一研究，『日本人口学会記要』，第1号，昭27.8，71—85頁，およびその英訳同書94—112頁.

上田正夫：地域社会の大きさと主要人口構造との関係に関する研究——昭和25年人口階級別市町村年齢（3区分）別人口・性比・産業（3大分類）別人口の分析，厚生省人口問題研究所，昭和30年度調査研究主要結果，235—269頁.

都市男女別人口の昭和5—25年間に於ける増加傾向

山 口 喜 一

1. 目 的

地域的な人口増加の諸様相の実体を解明するためには、各都市の境域を統一して、実質的な増加の量や比率を比較する必要がある。ほとんど、行政的な措置によって市域が拡大してきたわが国の都市人口を研究するに當っては、——特に、最近のごとく都市の実体地域と形式地域との分離が、ますます拡大しているような場合には——このような分析方法が重要な意義をもつ。人口の構造と再生産なども、このような方法で境域の変化による影響を除去して、正確な比較を行うことが重要であるが、詳細な項目になるほど境域の統一が困難となる。本稿は、このような意味と限界をもつ分析方法を、比較上の難点の少ない男女別構成まで進めて、昭和25年の境域に統一した都市の男女別人口の増加傾向を分析し、戦前から戦後にかけて、都市人口の実質的な増加の動向を明らかにしようとする。

2. 方 法

昭和28年以後、町村合併促進法によって、町村合併と新市の誕生が著しかった昭和25—30年間は、実体的な都市地域と市域の分離があまりに著しいので、考察を一応後にまわし、戦後の混乱が一応落ち着いた昭和25年のセンサス時における248市をその境域に統一して、戦前、戦時体制下に集中地域での人口増加が激化する前にさかのぼって、昭和5年との間の20年間に於ける変動を考察した。なお、昭和19、20、21年の人口調査については、資料の統一に難点があり考察の外においた。

境域の統一による総人口の組替えは、総理府統計局“昭和25年国勢調査報告、第7巻、都道府県編”（昭和27.11—29.5）の第1表の注によって、編入または分離町村の人口を加除した。分離前または一部編入前の人口は、異動時に最も近いセンサス人口によって案分推計した。男女別人口の組替えも同様の方法によって推計したが、推計した部分の人口数は比較的少ないから、誤差も少ないものと思われる。これによって、昭和25年の境域による昭和22、15、10および5年の統一人口を得る。

このようにして得た各都市の男女別人口を、増加数、増加割合によって比較するが、ここでは、紙数の関係で昭和25年の総人口の大いさによる人口階級別の考察に重点をおく。

3. 都市の総人口からみた増加傾向

昭和25年の248市の総人口は、全国人口の38%に當るが、同じ境域による昭和5年の人口は同じく39%で、昭和15年に44%まで拡大した人口の比重は、戦時中の分散によって、なお戦前を下まわっている。従って、昭和5—25年間の都市人口の増加数615万は、全国増加人口の3分の1に満たず、増加率も全国の31%に対し25%にすぎず、郡部の35%にはるかに及ばない。これは、人口10万以上の都市のみが、昭和15—22年間に大幅に減少しているため、10万未満の市が他の期間よりも高い増加を示しているにもかかわらず、市部全体として14%の減少を示すためである。20年間の増加率は、人口5—10万の都市は51%で最も高く、5万未満もこれに次いで高い。昭和5—10年に比べて昭和10—15年は、都市の各人口階級、郡部とも増加率は低減しているが、これらの期間に比べて昭和22—25年間に、20万以上の大都市は上昇し、10—20万の都市は同じ程度の増加率を示すのに反して、10万未満の都市と郡部では増加率が低下している。

4. 都市の男女別人口の増加傾向

(a) 男女別人口増加の変化 昭和25年全国の男女別人口のうち、都市の男女各人口が占める割合は、(表1のとおり)男の38%に対し女は37%で、男人口の方が都市に常住する割合はわずかに多い

が、昭和5年には、女39%に対し男は40%で、都市に現在する割合が男に多いことは、戦前の方がより著しかった。

表 1. 男女別人口の市部・郡部及び人口階級別都市に占める割合

人口階級	男					女				
	昭 25	昭 22	昭 15	昭 10	昭 5	昭 25	昭 22	昭 15	昭 10	昭 5
全 国	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
市 部	38	35	44	43	40	37	35	43	41	39
郡 部	62	65	56	57	60	63	65	57	59	61
市 部	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6 大 都 市	36	34	47	46	45	35	32	45	44	42
20 万 ≤ (6 大 都 市 を 除 く)	15	15	14	13	14	15	15	14	14	14
10 ~ 20 万	17	18	16	16	16	18	18	16	16	16
5 ~ 10 万	19	20	15	15	15	20	21	16	16	16
5 万 >	12	13	9	10	10	13	14	10	11	11

昭和5—25年間に、全国の男女各人口増加のうち都市人口の増加は、男は254万で29%を占めるのに対し、女は360万で34%、絶対数からも割合からも女の増加の方が大きい。

昭和5—10年よりも、昭和10—15年の方が男女とも絶対数は減じているものの、男よりも女の増加が多く、その開きは後の期間の方が大きい。全国の男女各人口増加の中で、都市の増加が占める割合も、昭和5—10年は、女の75%に対し男77%であったが、昭和10—15年には、女の79%に対して男は75%に下がっている。昭和15—22年には、男の都市人口は253万の減少で、女の187万の減少よりも多い。しかし、昭和22—25年には、再び女の増加が男よりも多く、全国増加のうちに占める割合も、男の70%なのに対し女は83%にも及んでいる。

(b) 都市の大きさと人口増加傾向 全期間の増加数は、男では5—10万の都市が最も多く、20万以上の大都市は最も少ないのに対し、女では20万以上の大都市と5—10万の都市とは、増加数がほぼ同じで、全国増加の10%を占めている。期間別にみると、昭和5—10年、昭和10—15年間のいずれも、大都市ほど増加数の多いことは男女とも同様で、特に20万以上の大都市は、6大都市を含めて男女とも全国増加人口のそれぞれ50%強を占めていた。しかし、昭和15—22年には、10万以上の都市は男女ともすべて減少に転じて、20万以上の大都市では、男は305万、女は263万の減少を示しているが、その大部分は6大都市での減少である。昭和22—25年には、再び戦前と同じように大都市ほど増加が著しく、しかも、5万以上の都市では、すべて女の増加の方が増加人口中に占める割合において

表 2. 男女別人口の市部・郡部及び人口階級別都市における人口増加率 (%)

人口階級	男					女				
	昭5—25	昭22—25	昭15—22	昭10—15	昭5—10	昭5—25	昭22—25	昭15—22	昭10—15	昭5—10
全 国	27.5	7.0	5.4	5.4	7.3	34.0	6.0	10.6	6.0	7.8
市 部	19.8	13.9	-15.8	9.5	14.0	29.5	14.4	-11.9	11.5	15.1
6 大 都 市	-2.4	22.5	-38.9	11.0	17.4	7.9	24.4	-36.2	14.2	19.1
20 万 ≤ (6 大 都 市 を 除 く)	34.8	14.5	-6.5	10.7	13.8	42.1	15.4	-4.0	12.4	14.2
10 ~ 20 万	28.1	11.4	-4.3	7.7	11.6	38.3	12.0	-0.7	10.1	13.0
5 ~ 10 万	48.2	7.1	14.7	8.8	10.9	53.6	7.5	16.9	9.0	12.1
5 万 >	41.9	4.8	19.1	5.3	7.9	47.0	3.8	23.6	5.5	8.6
郡 部	32.7	3.3	22.1	2.3	2.8	36.9	1.6	27.9	2.1	3.1

も多い。

昭和5—25年間の増加率は、(表2のとおり)、男の20%に対して女は30%に上り、郡部と同様に市部においても、また、市の各人口階級とも男に比べて女の方が高率を示している。男女とも5—10万の都市の増加率が最も高く、女では54%にも上るのに反し、6大都市では最も低く、女が8%の増加なのに、男は2%の減少となっている。しかし、これを期間別にみると、戦前は大都市ほど高率であり、昭和5—10年に比べると昭和10—15年には、各階級とも増加率は低下している。昭和15—22年間における10万以上の都市の減少も、女よりは男の方が大となっている。また増加は、5—10万よりも5万未満の都市、それよりも郡部の方が高率であって、男女の開きが他の階級よりも大きい。ところが、昭和22—25年には、再び戦前と同様に郡部よりも都市、それも大きい都市ほど高いが、郡部と5万未満の都市のみは、男よりも女がやや低率となっている。

(c) 男女別人口増加率の地域的分布 昭和5—25年間における男女各人口増加率の高い都市は、京浜地域、中京地域、阪神地域に集中しており、北海道、瀬戸内海沿岸、九州地方に散在し、本州せきりょう山脈を境に日本海側には全く見られない。増加率が100%を越える都市が、男では27市、女では34市を算するが、そのうち、武蔵野・守口両市は、男女とも300%を越えている。これに対し、この20年間の増加率が特に著しく低い都市は、6大都市のうち横浜を除く5市がこれに属し、中でも大阪・神戸が著しい。その他、男で岡谷・和歌山・呉の3市の減少が著しく、女では岡谷が47%もの減少を示すなど、それぞれ戦前からのそれら都市の性格に応じての増減がみられる。(表3参照)

男の増加率が女よりも著しく高い市に、網走(男91%、女55%)をはじめ、芦屋・一関・豊橋の各市があり、いずれも10%以上の開きがある。これに反し、女の増加率が男よりも著しく高い市には、立川(男235%、女317%)をはじめ、横須賀・熱海・佐世保・貝塚などの各市があり、30—80%もの開きを示している。

5. 都市人口性比の変化

(a) 男女別人口の指数 増加の傾向は以上のようなものであるから、昭和5年を基準とした人口の指数をみると、(図1のとおり)、市部、郡部とも男の方が下まわり、男女の差は戦前の郡部及び5万未満の市では、わずかであったが戦後開きを大にし、10万以上の都市ではかなり大きい。

戦前、郡部は女超過でほとんど変動がなかったのに対し、市部は男超過で、しかも超過の度が次第に低下しつつあった。戦後昭和22年には、市部も一転して女超過となったが、女超過の度はやはり市部の方が低い。昭和22—25年に、郡部は女超過の度を減じたのに対し、市部は逆に女超過の度を強めている。

(b) 都市の大きさと性比 人口階級別に sex ratio をみると、(図2のとおり)。人口10万未満の階級は、戦前から郡部に比べても女超過の度が大きであったが、昭和22年にはその度を一層強めた。5—10万の都市は、郡部よりもわずかに女超過の度が弱い程度で、昭和25年もほとんど変化がない。これに対し、5万未満の市は、戦前に比べて女超過の度が著しくなったが、昭和25年までに郡部と同じようにその度を弱めている。

10—20万の都市は、昭和10年までの男超過から昭和15年にはわずかながら女超過になり、戦後はその度を強めている。戦前、男超過の度が最大であった20万以上の大都市は、低下の傾向にあり、昭和25年には、わずかながら女超過に転じた。

(c) 都市人口性比の地域的特長 戦前昭和5年においては、248市のうち、男超過は102市で4割にすぎず、女超過の方が多かった。

男超過の特に著しい市は、横須賀の女100につき男138をはじめ、佐世保の同じく129、釜石・呉・立川・旭川・釧路などがこれに次いで115—130を示し、旧軍事都市や鉱工業都市に多く、東京・大阪も6大都市の中では、男の割合が多かった。これに反し、女超過の特に著しい都市は、岡谷の46と

図1 男女別人口の市部・郡部及び人口階級別都市における人口指数（昭5=100）

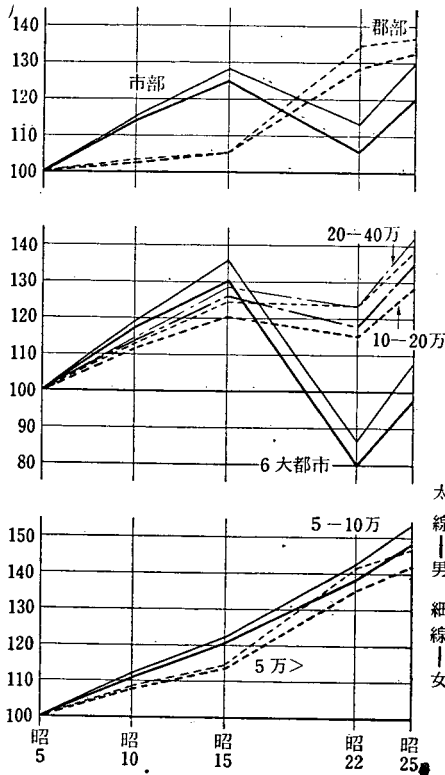
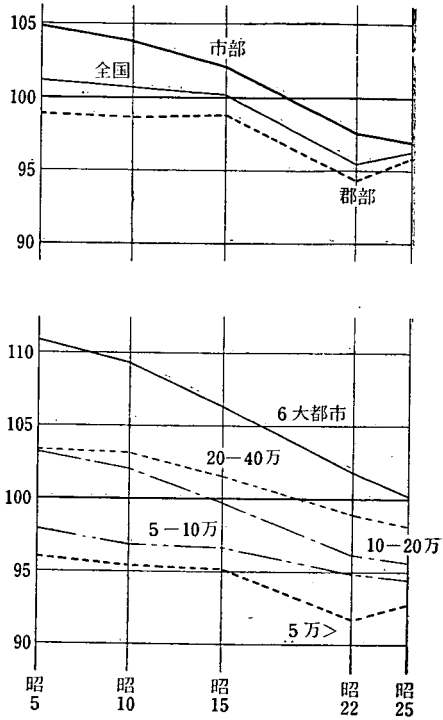


図2 市部・郡部及び人口階級別都市における性比（女100につき男）



いう、女が男の2倍にも上るのをはじめ、綾部・豊橋・前橋・今治などで、繊維工業などの立地する都市に多い。

ところが、昭和25年になると男超過の市は29市、1割程度にすぎなくなり、その最も著しいのも夕張の110程度である。これに次ぐ網走・川崎・美唄・稚内・仙台・八幡・釧路・釜石などが、105-110で高い方である。これに対し、女超過の特に著しい市は、昭和5年当時ほど極端なものはないが、最も著しいのは貝塚の73で、布施・大和高田・彦根・洲本・熱海・別府・岡谷などがこれに次いでおり、機業地や観光都市に多い。

昭和5-25年間の性比の動きをみると、男人口を増したものは43市で2割に満たず、大部分が女人口の比重を増している。

248市のうちで、(イ)昭和5年の女超過から昭和25年の男超過に転じたものは、男人口の増加率が高い網走をはじめ5市にすぎず、(ロ)戦前、戦後とも男超過のものは24市、1割にすぎない。これに反し、(ハ)戦前は男超過であったのが、戦後女超過に転じたものは78市で3割あり、さらに、(ニ)戦前、戦後とも女超過のものは141市で、過半数を占めている。

戦前に比べて、戦後男超過の度をゆるめたもののうち著しいのは、(ロ)では横須賀・釜石、(ハ)では佐世保・呉・布施・立川・丸亀・旭川・延岡などがある。6大都市のうち、東京と横浜のみが(ロ)に属し、他の4市は(ハ)に属している。(ニ)グループで変化の著しい市のうち、貝塚は女人口の増加率が男よりもはるかに高い結果、戦前の88から73となり、岡谷は、20年間に女人口が約50%減じたが、戦前の46から83となったにとどまる。

6. 結 言

以上、都市人口の実質的な増加を男女別に考察すると、戦時をはさむ昭和15-22年間の大都市人口

表3. 昭和5—25年間人口増加率の著しい都市とその性比

都 市		増加率の特に高い市				増加率の特に低い市				
		増 加 率 (%)		女 100 につき男		都 市	増 加 率 (%)		女 100 につき男	
		男	女	昭25	昭5		男	女	昭25	昭5
美室	137	144	106	110	函小	館	3	19	94	110
室留	90	106	102	110	小釜	樽	6	19	96	107
太浦	97	115	99	108	水前	石	5	28	105	128
	98	107	93	97		戸	4	16	91	102
	138	151	99	104		橋	20	10	93	85
大川	119	112	97	94	東長	京	3	14	102	113
松市	97	107	101	106	高松	岡	9	10	95	96
船	87	101	97	104	岡	田	8	27	89	105
	142	161	94	101		本	14	17	93	95
	124	128	96	98		谷	-6	-47	83	46
蔵	313	337	103	109	飯名	田	4	15	92	101
	235	317	97	121	豊	屋	7	16	98	106
	117	114	108	107	敦	橋	11	-0	94	84
	100	105	94	97	京	賀	5	20	90	103
	127	137	97	101		都	7	22	94	108
ケ	105	109	97	99	大神	阪	-25	-15	100	113
治	94	133	82	98	綾	戸	-16	-10	99	106
日	138	158	97	105	和	部	19	9	89	81
	106	112	98	101	桑	山	-4	7	91	102
	106	111	93	95		名	18	16	94	93
	116	110	96	93	津	山	4	5	94	95
	134	144	96	99	宇	田	6	15	88	96
	300	319	96	100	岡	山	6	13	93	99
	130	147	79	105	広	島	2	9	99	106
	100	105	95	97	吳		-22	2	94	123
	109	130	93	102	徳	島	3	10	93	99
	153	151	98	97	今	治	16	17	86	87
	135	127	102	98	門	司	2	15	98	109
	93	109	100	109	佐	保	3	37	97	129
	107	123	99	107	長	崎	9	14	97	101
三	99	110	88	93						
光	107	97	95	91						
野	101	111	100	104						
居	152	165	99	104						
小	102	106	98	100						
新										
荒										

の減少の度は、男よりも女にゆるく、その他の各期間とも、大都市ほど人口増加率は高いが、農村と5万未満の小都市を除けば、各都市とも増加の人口、比率とも女の方が高かった。従って、大都市ほど女人口の比重を増大して、その都市の産業などによって地域的に種々な特長を示しつつも、概して戦前男超過であった大都市も次第にその度を弱め、農村や小都市が終戦直後強めた女超過の度を、昭和25年までにやや緩和したのに反し、女の比重を高めつつある。この事実は、女子の移動性の増大も大きな理由であることは、出生地別人口の動きによって裏づけられるが、果して、欧米各国のような「都市の女性化」が、全面的により進展するか否かは、さらに人口移動、再生産過程などとの関連において分析しなければならず、今後の研究課題としたい。

参考文献

山口喜一：“昭和25年センサスに現われた人口移動の地域的形態”，人口問題研究所年報第1号，昭和31年度，昭31.10

館 稔・上田正夫：“地域社会の大きさと人口現象”人口問題研究，第8巻第2号，昭27.10

上田正夫：“最近の都市人口移動の傾向”，都市問題，第47巻第9号，昭31.9

上田正夫：“地域社会の大きさと人口の実質的增加”，人口問題研究，第67号，昭32.2

上田正夫：“都道府県別にみた地域社会の大きさと人口の実質的增加”，人口問題研究，第68号，昭32.2

配偶関係表による人口再生産率(*)

高 木 尚 文

1. は し が き

この論文の目的は R. R. Kuczinski の人口再生産率理論にたいして若干の省察を試みることである。

一体 R. R. Kuczinski の再生産率理論において、一般女子 1,000 人が生む子供の数というときは、有配偶関係が曖昧裡に密輸入され、しかもこの場合の有配偶関係は過去の婚姻、死離別及び死亡の集積の結果であるから、この率そのものの性質のうち過去の結果を含んでおり、純然たるその年次の出生力そのものではないことになる。この点を理論的に純化させるためには、出生に関連あるすべてのデモグラフィックな要素——出生、死亡、婚姻及び死離別——をその年次の状態に fix することが必要である。かかる条件の下でわれわれは当該年次における婚姻と死離別の状態からいわゆる婚姻表になぞらえて配偶関係表なるものを作成し、これに有配偶女子 1,000 人が生む子供数を乗ずることによって再生産率を定義すれば、上記の欠陥は除去されるし、再生産に関係する各要素の作用がより明かとなる。

2. 男女年齢別有配偶死亡率

ここに一つ問題がある。それは婚姻、離婚の統計はすべて法律上正式に届けられた婚姻であり、離婚であるが、一方国勢調査年次における配偶関係別人口は本人の申告によるものであるから、申告による有配偶人口中には事実上配偶関係にある内縁の妻をも包含している。したがってわが国では静態統計における有配偶人口のうち果して何パーセントが法律上届け出られた有配偶人口であるかがわからなければ、婚姻及び離婚統計の数字とマッチしないことになる。これに関する統計資料としては、わが国では幸に昭和15年の国勢調査において配偶関係にあると申告したもののうち、特に法律上届け出られておるものと届け出られていないものとに区別して表章してあるのでその割合をそのまま採用することによって、前記の昭和10年及び同25年における法律上の有配偶人口が推計出来る。この推計された法律上の有配偶人口と有配偶の年齢別死亡率数とから、男女年齢別中央死亡率を法律上の有配偶、無配偶別に計算する。つぎに男女総人口にたいする平均死亡率を 100 した場合の各々の指数を作成する。

第 1 表 (法律上の)有配偶者の補整中央死亡率

年 齢	昭 和 10 年		昭 和 25 年	
	男	女	男	女
15 ~ 19	4.72	4.86	2.38	2.68
10 ~ 24	4.39	6.37	2.95	3.11
25 ~ 29	5.08	6.83	3.45	3.70
30 ~ 34	5.80	7.19	4.07	4.01
35 ~ 39	6.70	7.85	4.97	4.60
40 ~ 44	8.76	8.42	6.24	5.42
45 ~ 49	12.35	9.38	8.57	6.68
50 ~ 54	17.87	12.28	12.15	9.29
55 ~ 59	26.04	16.51	18.79	12.89
60 ~ 64	37.72	23.93	31.04	20.96
65 ≤	79.14	52.83	75.31	48.58

つぎに法律上の有配偶、無配偶者の補整死亡率を求めるのであるが、昭和10年については第6回国民生命表の、昭和25年については厚生省人口問題研究所作成の第4回簡速静止人口表の該当する年齢階級の中央死亡率

$$\frac{5 d_{5n}}{5 L_{5n}}$$

に該当の男女総人口にたいする平均死亡率を 100 とした場合の指数を乗ずることによって、それぞれの年次の有配偶、無配偶者の補

(*) 詳細はつぎの論文を参照せられたい。

高木尚文：人口の再生産率について、明治学院論叢第43号，昭和31年ここではわが国の昭和10，25年について実際純再生産率の計算を試みた。

整死亡率とした。

3.1 男女年齢階級別婚姻率と離婚率

前節で昭和10、同25年のそれぞれ10月1日現在における法律上の有配偶人口が推定されているからこれとマッチする該期間の男女年齢階級別の婚姻数、離婚数の前者については該当する年次の10月1日現在の法律上の無配偶人口、後者については法律上の有配偶人口にたいする比率を算定して、男女年齢階級別の婚姻率及び離婚率とする。

3.2 男女年齢階級別死亡率

この死亡率の算定であるが、さきに筆者が説明した如くここでの研究方法は人口の再生産に関連ある一切のデモグラフィックな要素をその年次のままに fix することによって、その年次の再生産構造を分析する方法であるから、当該期間の婚姻の状態をも一定にする要がある。具体的にいえば夫妻相互の年齢別婚姻件数として表章してある婚姻における夫妻相互の年齢別構成を一定におくことを意味

第2表 婚 姻 率

年 齢	昭 和 10 年		昭 和 25 年	
	男	女	男	女
15 ~ 19	1.67	24.57	3.32	23.46
20 ~ 24	49.55	177.24	74.36	160.61
25 ~ 29	201.63	190.50	228.35	138.74
30 ~ 34	192.24	90.54	178.63	55.06
35 ~ 39	119.67	49.70	101.30	21.28
40 ~ 44	78.59	26.26	63.57	9.86
45 ~ 49	50.37	14.33	37.44	5.01
50 ~ 54	30.44	7.56	21.22	2.84
55 ~ 59	18.50	3.88	11.80	1.43
65 ~ 64	11.67	1.73	6.60	0.60
65	3.98	0.33	1.83	0.15

する。この場合夫妻相互の年齢別配偶数がどうなるかの算定は、夫妻相互の年齢別婚姻数に該年次の生年別生存率を乗じてえたものとその年齢階級で婚姻した夫妻を加えることによって夫妻相互の年齢別有配偶人口表をうる。ここでは夫妻相互の年齢階級別離婚を無視したが、理論的には夫妻相互の年齢階級別離婚も考慮して算定することは容易である。

夫妻相互の年齢階級別有配偶人口表が作成されたから、つぎに夫にたいする妻の年齢階級の度数分布の各級の数にたいして、該当

第3表 離 死 別 率

年齢階級	男			女		
	離死別率	離 婚 率	死 別 率	離死別率	離 婚 率	死 別 率
昭 和 10 年						
15 ~ 19	26.72	21.17	5.55	18.62	3.84	4.78
20 ~ 24	19.19	13.19	6.00	14.73	9.61	5.12
25 ~ 29	15.26	8.83	6.43	12.33	6.44	5.89
30 ~ 34	12.52	5.64	6.88	11.20	4.11	7.09
35 ~ 39	11.23	3.89	7.34	12.17	2.92	9.25
40 ~ 44	10.85	2.92	7.93	15.05	2.18	12.87
45 ~ 49	10.85	2.18	8.67	19.92	1.60	18.32
50 ~ 54	11.85	1.70	10.15	27.19	1.18	26.01
55 ~ 59	14.34	1.33	13.01	38.13	0.84	37.29
60 ~ 64	18.71	1.00	17.71	55.59	0.58	55.01
65 ≤	27.89	0.81	27.08	84.06	0.42	83.64
昭 和 25 年						
15 ~ 19	62.72	59.84	2.88	51.77	48.72	3.05
20 ~ 24	36.68	33.61	3.07	24.03	20.69	3.34
25 ~ 29	19.96	16.56	3.40	13.65	9.70	3.95
30 ~ 34	11.66	7.94	3.72	10.40	5.57	4.83
35 ~ 39	9.26	4.99	4.27	10.02	3.53	6.49
40 ~ 44	8.45	3.51	4.94	10.61	2.30	8.31
45 ~ 49	8.34	2.38	5.96	13.32	1.46	11.86
50 ~ 54	9.49	1.74	7.75	18.51	0.94	17.57
55 ~ 59	10.60	1.24	9.36	27.99	0.67	27.32
60 ~ 64	16.73	0.91	15.82	42.81	0.36	42.45
65 ≤	25.55	0.65	24.90	77.74	0.33	77.41

する年齢階級の有配偶女子の中央死亡率を乗じて得る死亡数の合計をとれば夫にたいする妻の死亡総数を得る。これが死別の夫の数であるから、その年齢階級に属する夫の総数で除することによって、死別率が算定出来る。

4. 配偶関係表

以上によって、われわれは男女、年齢階級別の婚姻率、離死別率がもとめられるから、これらと有配偶者の死亡率を併用して昭和10年、25年における配偶関係表を作成しよう。これを作成する場合にはその年次における

生命表（静止人口表）と期間をあわせて、同じ期間における死亡、婚姻及び離婚についての経験的事実によって生命表における静止人口の配偶関係別割合をもとめるのである。

われわれはまず男子も、女子も15才になった瞬間では、有配偶人口は0と仮定する。いまある年齢階級 $(5n, 5\overline{n+1}-1)$ の人口 ${}_5L_{5n}$ の配偶関係別人口を計算する算式を誘導しよう。

年齢区間 $(5n, 5\overline{n+1}-1)$ の期始 $5n$ における有配偶数を S_{5n} 、この期間に発生する婚姻数を $U_{5n, 5\overline{n+1}}$ 、離死別数を $V_{5n, 5\overline{n+1}}$ 、有配偶者の死亡数を $D_{5n, 5\overline{n+1}}$ で表わすと、

$$\begin{aligned} \text{期始における有配偶数は} & S_{5n}, \\ \text{期末における有配偶数は} & S_{5n} - V_{5n, 5\overline{n+1}} + U_{5n, 5\overline{n+1}} - D_{5n, 5\overline{n+1}} \\ & \text{である。} \end{aligned}$$

故に、この期間内の有配偶の延人口は、これを直線で補間すれば

$$2.5 \{ S_{5n} + S_{5\overline{n+1}} - V_{5n, 5\overline{n+1}} + U_{5n, 5\overline{n+1}} - D_{5n, 5\overline{n+1}} \}$$

であるが、一般には5才間隔を直線補間することは一応ラフにすぎると考えられるので、直線にたいする歪を考えて

$$\alpha_{5n, 5\overline{n+1}} \{ S_{5n} + S_{5\overline{n+1}} - V_{5n, 5\overline{n+1}} + U_{5n, 5\overline{n+1}} - D_{5n, 5\overline{n+1}} \}$$

とおく*

しかるときは、無配偶者の延人口は

$$L_{5n, 5\overline{n+1}} - \alpha_{5n, 5\overline{n+1}} \{ 2S_{5n} - V_{5n, 5\overline{n+1}} + U_{5n, 5\overline{n+1}} - D_{5n, 5\overline{n+1}} \}.$$

うえに定義した離死別率、婚姻率及び有配偶者の死亡率との関係は、それらをそれぞれ

$v_{5n, 5\overline{n+1}}$ 、 $u_{5n, 5\overline{n+1}}$ 及び $m_{5n, 5\overline{n+1}}$ で表わせば、

$$\frac{\text{(期間内の離婚数)}}{\text{(有配偶延人口)}} = \frac{V_{5n, 5\overline{n+1}}}{\alpha_{5n, 5\overline{n+1}} \{ 2S_{5n} - V_{5n, 5\overline{n+1}} + U_{5n, 5\overline{n+1}} - D_{5n, 5\overline{n+1}} \}} = v_{5n, 5\overline{n+1}} \dots \dots \dots (1)$$

$$\begin{aligned} \frac{\text{(期間内の婚姻数)}}{\text{(無配偶延人口)}} &= \frac{U_{5n, 5\overline{n+1}}}{L_{5n, 5\overline{n+1}} - \alpha_{5n, 5\overline{n+1}} \{ 2S_{5n} - V_{5n, 5\overline{n+1}} + U_{5n, 5\overline{n+1}} - D_{5n, 5\overline{n+1}} \}} \\ &= u_{5n, 5\overline{n+1}} \dots \dots \dots (2) \end{aligned}$$

$$\frac{\text{(期間内の死亡数)}}{\text{(有配偶延人口)}} = \frac{D_{5n, 5\overline{n+1}}}{\alpha_{5n, 5\overline{n+1}} \{ 2S_{5n} - V_{5n, 5\overline{n+1}} + U_{5n, 5\overline{n+1}} - D_{5n, 5\overline{n+1}} \}} = m_{5n, 5\overline{n+1}} \dots \dots (3)$$

ここで

$$\overline{m}_{5n, 5\overline{n+1}} = \frac{m_{5n, 5\overline{n+1}} \alpha_{5n, 5\overline{n+1}}}{1 + m_{5n, 5\overline{n+1}} \alpha_{5n, 5\overline{n+1}}}$$

とおくとき、(3)から

$$D_{5n, 5\overline{n+1}} = \overline{m}_{5n, 5\overline{n+1}} \{ 2S_{5n} - V_{5n, 5\overline{n+1}} + U_{5n, 5\overline{n+1}} \}$$

と書ける。

故に期末における有配偶人口は

$$(S_{5n} - V_{5n, 5\overline{n+1}} + U_{5n, 5\overline{n+1}}) (1 - \overline{m}_{5n, 5\overline{n+1}})$$

である。

ここで

$$\begin{aligned} \alpha_{5n, 5\overline{n+1}} v_{5n, 5\overline{n+1}} &= \zeta_{5n, 5\overline{n+1}}, & \alpha_{5n, 5\overline{n+1}} u_{5n, 5\overline{n+1}} &= \eta_{5n, 5\overline{n+1}} \\ \alpha_{5n, 5\overline{n+1}} L_{5n, 5\overline{n+1}} &= \zeta_{5n, 5\overline{n+1}}. \end{aligned}$$

*) α は経験的に確定する。詳細は前掲論文参照。

さらに $1 - \overline{m}_{5n, 5n+1} = \overline{g}_{5n, 5n+1}$ とおくと

$$\overline{g}_{5n, 5n+1} \overline{\xi}_{5n, 5n+1} = \overline{\xi}_{5n, 5n+1}, \quad \overline{g}_{5n, 5n+1} \overline{\eta}_{5n, 5n+1} = \overline{\eta}_{5n, 5n+1}$$

とすれば、

$$U_{5n, 5n+1} = \frac{S_{5n} (\overline{\xi}_{5n, 5n+1} + \overline{\xi}_{5n, 5n+1}) \overline{\eta}_{5n, 5n+1}}{1 + \overline{\xi}_{5n, 5n+1}} + \frac{\{ \overline{\xi}_{5n, 5n+1} - (\overline{\eta}_{5n, 5n+1} + \overline{\eta}_{5n, 5n+1}) S_{5n} \} (1 + \overline{\xi}_{5n, 5n+1})}{\overline{\eta}_{5n, 5n+1}}$$

$$V_{5n, 5n+1} = \frac{\overline{\xi}_{5n, 5n+1} \{ \overline{\xi}_{5n, 5n+1} - (\overline{\eta}_{5n, 5n+1} + \overline{\eta}_{5n, 5n+1}) S_{5n} \}}{1 + \overline{\xi}_{5n, 5n+1}} + \frac{S_{5n} (\overline{\xi}_{5n, 5n+1} + \overline{\xi}_{5n, 5n+1}) (1 + \overline{\eta}_{5n, 5n+1})}{\overline{\eta}_{5n, 5n+1}}$$

によって、この期間内に生起する婚姻数、離死別数は計算出来る。

有配偶者の死亡数 $D_{5n, 5n+1}^n$ は

$$D_{5n, 5n+1}^n = (S_{5n} - V_{5n, 5n+1} + U_{5n, 5n+1}) \overline{m}_{5n, 5n+1}$$

であるから、期末における有配偶者数は

$$(S_{5n} - V_{5n, 5n+1} + U_{5n, 5n+1}) (1 - \overline{m}_{5n, 5n+1}),$$

無配偶者数は

$$I_{5n+1} - \{ S_{5n} - V_{5n, 5n+1} + U_{5n, 5n+1} \} (1 - \overline{m}_{5n, 5n+1})$$

によって計算される。

第4表 配偶関係表

(1) 昭和10年

年 齢	静止人口数 (uL_{5n})	法律上の有 配偶人口	法律上の無 配偶人口	配偶関係別割合		事実上の有 配偶人口
				有配偶人口	無配偶人口	
(男)						
15 ~ 19	389, 116	663	388, 483	0.16	99.84	1, 183
20 ~ 24	371, 524	31, 610	339, 914	8.51	91.49	44, 757
25 ~ 29	354, 535	185, 041	179, 494	49.37	50.63	20, 645
30 ~ 34	340, 661	275, 441	65, 220	80.85	19.15	296, 664
35 ~ 39	327, 382	290, 844	36, 988	88.72	11.28	306, 717
40 ~ 44	313, 681	285, 432	28, 249	90.99	9.01	300, 458
45 ~ 49	295, 896	272, 024	23, 872	91.93	9.07	286, 507
50 ~ 54	272, 183	251, 809	20, 374	92.51	7.49	265, 728
55 ~ 59	241, 603	226, 610	14, 993	93.79	6.21	239, 437
60 ~ 64	202, 926	194, 413	8, 513	95.80	4.20	205, 737
70 ≤	359, 242	291, 157	68, 085	81.05	18.95	307, 579
(女)						
15 ~ 19	392, 677	12, 116	380, 651	3.09	96.91	19, 735
20 ~ 24	374, 820	144, 886	229, 934	38.65	61.35	177, 711
25 ~ 29	358, 045	273, 027	85, 018	76.25	23.75	296, 643
30 ~ 34	343, 655	295, 731	47, 924	86.05	13.95	312, 592
35 ~ 39	329, 696	287, 984	41, 802	87.32	12.68	303, 279
40 ~ 44	315, 377	271, 181	44, 196	85.99	14.01	285, 984
45 ~ 49	300, 684	248, 295	52, 389	82.58	17.42	262, 216
50 ~ 54	283, 331	217, 911	65, 420	76.91	23.09	229, 912
55 ~ 59	261, 788	181, 559	80, 229	69.35	30.65	191, 528
60 ~ 64	234, 213	138, 620	95, 593	59.19	40.81	146, 034
65 ≤	517, 433	153, 854	363, 579	29.73	70.27	162, 098

(2) 昭和 25 年

年 齢	静止人口数 (${}_uL_x$)	法律上の有 配偶人口	法律上の無 配偶人口	配偶関係別割合		事実上の有 配偶人口
				有配偶人口	無配偶人口	
(男)						
15 ~ 19	444,629	1,066	443,563	0.24	69.76	1,992
20 ~ 24	436,704	54,154	382,550	12.40	87.60	76,677
25 ~ 29	425,423	241,468	183,955	56.76	43.24	285,066
30 ~ 34	414,196	348,302	65,894	84.09	15.91	375,139
35 ~ 39	403,157	358,804	44,353	89.00	11.00	378,385
40 ~ 44	290,752	354,247	36,505	90.66	9.34	372,896
45 ~ 49	375,253	342,356	32,897	91.23	8.77	360,583
50 ~ 54	354,704	323,604	31,100	91.23	8.77	341,491
55 ~ 59	326,476	299,985	26,491	91.89	8.11	319,965
60 ~ 64	285,432	252,735	132,697	88.54	11.46	267,456
65 ≤	570,770	401,345	169,425	70.32	29.68	423,981
(女)						
15 ~ 19	448,349	9,889	438,460	2.21	97.79	16,108
20 ~ 24	440,977	153,319	287,661	34.77	65.23	188,051
25 ~ 29	430,832	304,934	125,898	70.78	29.22	331,310
30 ~ 34	420,536	326,955	93,581	77.75	22.25	345,596
35 ~ 39	410,363	321,830	88,533	78.43	21.59	339,029
40 ~ 44	399,326	311,133	88,193	77.91	22.02	328,116
45 ~ 49	386,441	292,077	94,364	75.58	24.49	308,163
50 ~ 54	369,919	266,394	103,525	72.01	27.98	293,450
55 ~ 59	348,343	232,771	115,572	66.82	33.15	245,552
60 ~ 64	316,985	188,435	128,550	59.45	40.55	198,532
65 ≤	767,784	216,135	551,649	28.15	71.85	227,717

5. 新しい再生産率

うえにもとめられた配偶関係表はこれまでくりかえし述べたごとく、その年の死亡は勿論のこと婚姻、死離別もすべて固定化してもとめられたものである。これと母の年齢別出生率を組み合わせることによって、再生産率を定義すれば、ここにはじめ出生に関係あるすべての factors がその年次の状態に固定化されておるが故に、完全にその年の人口の再生産力を測定しえたことになる。

自殺の統計的観察

佐藤寧子

I

自然死や事故死は、人類と動物に共通の現象であるが、自殺は人間社会においてのみ見られる特異な現象である。自然死は、人間の意志や力ではどうにもならない自然の力の働きによるものであり、事故死も、個人の意志を越えた偶然の力に支配されているものに反して、自殺は、自殺者自身の決意によって発現するものである。人間を動物と区別して、よく「政治的動物である」といわれるが、「自殺能力をもつ動物である」といいかえてもさしつかえないであろう。

誰が最初に自殺したかを知ることはできないが、ソクラテスは、紀元前 399 年に、獄中で毒を仰いで死んだといわれている。彼の死は、裁判の結果死罪に決定したためであって、普通の自殺とはいえないが、弟子たちのすすめた逃亡を拒んで、毒を仰いだのであるから、自殺の手段を自ら選んだといつてよいであろう。またセネカは、紀元 65 年に、血管をきり、浴槽の中で最後をとげたと伝えられている。彼らは、著名な学者や政治家であったために記録にとどめられているのであって、無名の人々の自殺は、太古の昔からおこなわれていたのではないであろうか。そうだとすれば、自殺は、人類の歴史とともに古いといえるであろう。

生への執着は人間の本能的のものであろうし、自殺を罪惡視する生命観は古い時代から、いずれの宗教でも説いているものにかかわらず、どうして人間の世に自殺がたえないのであろうか。この回答はきわめて簡単明瞭である。自ら死を招くことは自ら生きることよりも、自殺者にとって価値ある行為であるからにちがいない。

マダム・バタフライが自刃した懷剣には「はずかしめを受けて生きるより、死を選べ」と刻まれていたといわれているが、彼女にとっては、死は生よりも尊いものであったにちがいない。また情死者にあっては、その死を歎くのは、その愛をはばんだ側にだけあるのであって、当人たちにあっては「天国に結ぶ恋」は死の勝利であるにちがいない。

自殺は、厭世主義者の卑怯な行動であると非難されがちである。しかし、卑怯であるというならば生の苦悩と死の恐怖との板ばさみになって、生きる望みもなく、生きている者のほうが一そう卑怯であるようにおもわれる。自殺を執行することは、卑怯な者にはとてもなしえないであろう。また自殺は悲劇であるといわれる。自殺を決意するまでの個人的事情や心理的経過は、たしかに悲劇的な苦悩にみちているであろうが、自殺を決意した後の心境は、「なんらの不安あるなし」とか「死とたわむれている」という自殺者の告白のとおりであろう。自殺を悲劇とするのは第三者の皮相的な感想にすぎないようにおもわれる。

II

自殺するとなしとは全く個人の自由意志に委ねられているが、しかし、自殺は決して無軌道に発現するものではない。人間は、動物とちがってだれでも自殺する素因をもっているであろう。この素因には個人差があると同時に、民族差もあると考えられる。個人差がないとしても、自殺にたいする民族的訓練に差異がある場合には、民族の自殺観に差等ができるであろう。自殺は神にたいする冒瀆であることを教え込まれている民族には自殺が少ないであろうし、自然死とともに自殺も幸福の国への再生であることを信じている民族には、自殺が多いであろう。もちろん、人間に自殺の素因があるというだけで、自殺が執行されるわけではなく、自殺の外部的誘因のしげきがなければならぬ。そ

れでこそ、社会事情の変化に伴って自殺率は変動するのである。

いま、戦前、戦後の自殺率を主要国別に示すと、つぎの第1表のようである。（ここで自殺率というのは、人口100,000当り自殺数である）

第1表 各国の自殺率

国名	1935—37	1942—44	1952—54
日本	20.9	12.2	20.2
イギリス	12.6	9.1	10.7
ベルギー	16.8	11.8	13.5
デンマーク	19.2	20.2	23.5
スペイン	4.9	5.7	5.8
フィンランド	18.8	16.1	17.4
フランス	20.3	12.0	15.5
イタリア	7.7	4.7	6.5
ノールウェー	6.5	5.4	7.1
オランダ	8.0	7.9	6.2
ポルトガル	11.4	9.2	10.1
スウェーデン	15.9	14.2	16.6
スイス	29.0	24.2	21.7
カナダ	8.6	6.6	7.3
アメリカ	14.5	10.7	10.5

資料: Jean Daric. L'évolution de la mortalité. par suicide en France et à l'étranger. Population 1956 No 4

この第1表で見ると、いずれの年次においても、スイス、日本、デンマークの自殺率は著しく高い。なぜスイスやデンマークの自殺率が高いか、その事情については全く不案内であるし、ここで探索するかぎりでもない。問題は、日本の自殺率はなぜ高いかということである。その理由として、まず第1に考えられることは、日本人には、現実生活に執着しない唯心主義精神が、欧米人にくらべ、豊かであることであろう。ものあわれさに心引かれる「わび」とか「さび」とか呼ばれる古来からの伝統は、現実生活のそとに人生の意義を高く価値づけているが、そのきわまるところに、生よりも死をあこがれる傾向を強めているのであって、おのづから自殺率を高める作用をしているであろう。自殺者にとって、自害は個体の終局ではなく、よりよき生存への再生であろう。

いま一つの理由は、旧来の家族制度のもとで、高齢者の養護施設がきわめて不備であったことである。日本の家族制度は血族の相互扶助精神と特に敬老精神を基盤にしているにかかわらず、自殺率を高める原因で

あるということは矛盾した議論のように受取られるかもしれないが、日本の家族制度の発達は、かえって高齢者の自殺の機会を多くしているようにおもわれる。

後述するように、日本では、高齢者の自殺率はおそろしく高いのであって、扶養者のある高齢者は、日本のような家族制度のもとでは、一般に老後の不安はないために、ほとんど自殺しなければならないような逆境におちいることはない。しかし、日本のような家族制度の発達した国では、他面、扶養者をもたない高齢者の養護施設はきわめて貧弱であるために、扶養者をもたない高齢者は、自ら死を選ぶほかない。高齢者が病苦にたえないで自殺する事例は、どの国にも少なくないが、寄るべなきために、自殺する高齢者は、日本ほど多い国はないであろう。高齢者の自殺率を引き下げるためには、身寄りのない高齢者を収容する養護施設の拡充こそ急務ではあるまいか。

つぎに、第1表を見て、特に注目すべき点は、いずれの国でも、戦時中の自殺率は戦前、戦後にくらべて低いことである。メヨ・スミスは、「統計学と社会学」のなかで、「不況期や戦時には自殺は増加の傾向をもつと述べているが、この立言とは全く反対に、今次大戦中の自殺率は、デンマークとスペインを除いて、いずれの国でも大幅の低下を示している。殊に日本の場合、戦前および戦後の自殺率は20を越えているが、戦時中の自殺率は12.2に激減している。

貧苦は自殺の誘因として最も有力なものの一つであるといわれ、また実際に、貧苦による自殺はその例に乏しくない。しかし、戦時中における経済困窮は、われわれがつぶさに経験したのであって、貧苦が自殺の有力な誘因であるとしたならば、戦時中の自殺率は上昇しなければならないはずである。それにもかかわらず、戦時中の自殺率はなぜ激減したのであろうか。

貧窮感の強弱はおそらく相対的に定まるものであろう。戦時中の貧窮度合は、戦前にくらべて、客観的には大きくても、万人の共苦である場合、主観的な貧窮感は弱いのであろう。すべての人がみな

経済的な不安にある場合には、自分だけが特に貧窮であるという感じにおそわれることが少ない。いかえると、貧窮が大して苦にならないのである。このような場合には、貧窮が自殺の誘因となることは少ないから、したがって戦時中には自殺率が減少するのではないかと考えられる。

なおそのうえに、戦時中の精神的緊張は、自殺に心を傾ける余裕さへ少なくしているかも知れない。

III

自殺率は、男と女とでは、どれほどの差異があるであろうか。大正9年から昭和30年に至る期間における男女別自殺率を5年間隔に示すと、つぎの第2表のようである。

第2表 男女別自殺率
人口10万当り自殺数

年次	総数	男	女
大正9年	19.0	23.3	14.7
14年	20.5	25.1	15.9
昭和5年	21.6	27.2	16.0
10年	20.5	25.1	15.8
15年	14.1	17.1	11.2
25年	19.6	24.1	15.3
30年	25.2	31.6	19.0

資料 「人口動態統計」

障碍や破鏡などであろうから、男女の自殺率に差等がないか、或いは女子の自殺率は一そう高いかも知れない。

第3表 各国の男女別自殺率

(1952~54)

国名	人口100,000当り自殺率			女の自殺率にたいする男の自殺率の割合
	総数	男	女	
日本	20.2	38.8	24.5	1.6
ドイツ連邦	18.5	33.7	15.1	2.2
オーストリア	23.0	43.0	19.2	2.2
ベルギー	13.5	26.0	9.0	2.9
デンマーク	23.5	43.5	20.6	2.1
スペイン (1951-53)	5.8	12.3	4.0	3.1
フィンランド	17.4	44.1	9.9	4.5
フランス	15.5	30.1	9.4	3.2
イタリア (1951-52)	6.5	13.2	4.9	2.7
ノールウエー	7.1	15.1	4.6	3.3
オランダ	6.2	11.9	6.2	1.9
ポルトガル (1947-49)	10.1	22.1	6.3	3.5
イギリス	10.7	18.3	9.5	1.9
スウェーデン (1951-53)	16.6	34.9	10.3	3.4
スイス	21.7	44.9	14.3	3.1
カナダ	7.3	16.0	4.8	3.3
アメリカ合衆国	10.5	22.6	6.1	3.7

資料: Jean Daric, L'évolution de la mortalité par suicide en France et à l'étranger.

左の第2表で見ると、いずれの年次においても、全く例外なく女子の自殺率は男子の自殺率よりもはるかに低いことがわかる。

感傷性が自殺の決意におよぼす作用力は比較的弱いものと見なければならぬ。そうでないとしたならば、女子の自殺率は男子の自殺率よりも高いはずである。一般的に、女子の感傷性は、男子よりもはるかに強いからである。

貧苦や病苦にたいする女子の忍耐力は意外に強いために、女子の自殺率は低いのかも知れない。感傷性が自殺を誘発する動因となる場合は、主として恋愛にたいする

つぎに西欧諸国の男女別自殺率はどのような差異があるであろうか。

1952年ないし1954年における主要国の男女別自殺率を示すと、左の第3表のようである。

この第3表であきらかなように、いずれの国においても、男子の自殺率は女子の自殺率よりもはるかに高くなっている。日本は比較的に女子の自殺率が高いために、男子の自殺率は女子の自殺率の1.6倍であるが、西欧諸国ではオランダ、イギリスの約2倍を最低に、スウェーデン、ポルトガルでは3.5倍、フィンランドでは4.5倍にも達している。

III

最後に、大正9年から昭和30年に至る期間における年令階級別自殺率を5年間隔に示すと、つぎの第4表のようである。

第4表 年齢階級別自殺率

(人口 100,000 当り自殺数)

年齢階級	自殺率						
	大正 9 年	大正 14 年	昭和 5 年	昭和 10 年	昭和 15 年	昭和 25 年	昭和 30 年
総 数	19.0	20.5	21.6	20.5	14.1	19.6	25.2
5~9	—	—	—	—	—	—	0.0
10~14	1.8	1.7	1.4	1.0	0.2	0.0	0.9
15~19	21.0	22.0	21.7	22.9	9.8	15.3	32.0
20~24	32.2	36.3	37.9	39.6	22.9	36.3	66.0
25~29	27.9	28.1	28.6	28.8	21.9	26.7	41.3
30~34	20.5	22.6	23.0	22.3	16.1	19.9	23.6
35~39	22.5	22.6	23.6	20.9	15.1	18.2	19.7
40~44	23.1	26.0	26.0	22.6	17.2	19.2	18.9
45~49	23.9	29.4	33.9	28.1	19.0	25.8	24.3
50~54	27.2	34.4	36.1	34.1	25.3	30.1	28.1
55~59	36.8	36.9	42.9	36.8	27.7	40.1	35.5
60~64	47.0	52.2	58.2	46.3	33.0	49.9	43.1
65~69	47.0	52.2	58.2	57.2	44.2	67.8	54.0
70~74	71.7	75.3	82.5	81.3	68.3	78.8	69.5
75~79	71.7	75.3	82.5	81.3	68.3	98.0	82.9
80≤	97.1	87.5	94.0	101.2	90.0	116.1	102.5

資料：人口動態統計

上の第4表で見ると、いずれの年次においても、自殺率は年齢の加わるにつれて次第に増加している。しかし、20~24才の年齢階級のところに1つの峰があり、この年齢階級を経過すると、50~54才の年齢階級のところまで、やや低下の傾向を示し、55才以上の年齢階級において再び上昇の傾向に転じ、80才以上の年齢階級では最高となる。

幼少年者の自殺はきわめて稀であるが、昭和30年には、5~9才の自殺は3件、10~14才の自殺は88件を数えることができる。このような幼少年者の自殺は、外国にもその事例があるのであって、メヨ・スミスによると、統計資料は甚だ古いのが、1835年に、フランスの自殺総数25,760のうち、5才の自殺件数は1、12才の自殺件数は6、13才の自殺件数は7、14才の自殺件数2であったと報告している。このような幼少年が自殺する動機をたしかめることは大へんに困難なことであるが、彼は学科試験の不良、落第、両親の叱咤にたいする恐怖などが自殺の動因でありうるといっている。

幼少年者の自殺率は甚だ少ないために、自殺率としては計算上あらわれてこないが、日本にも、幼少年者の自殺のあることは記憶すべき事柄であろう。

20才前後の青年に自殺率の高いのは、おそらくその大部分が未婚者であり、生活苦や病苦によるよりは、厭世的動因によるものであろう。

老齢者の自殺率が高い原因としては、まず第1に病苦をあげることができよう。病苦は、扶養されているといたないにかかわりなく、特に老齢者に多いであろうから、このために、老齢者の自殺率は青壮年者の自殺率より高くなるものとおもわれる。これに加えて、扶養者をもたない老齢者は貧苦にも悩まなければならないので、ここにも老齢者の自殺率を高くしている原因があろう。扶養者もなく養護施設にも収容されえない老齢者は、自殺以外に現在の苦悩からのがれる手段をもたないからである。

年齢別有業率に影響を及ぼすものと予想される若干の要因の検討

島 村 俊 彦

は し が き

日本の人口が近い将来に於て高齢化の傾向を強めてゆくことは人口統計学的に先ず異論のない処で昭和30年に総人口中に占める 0~14 才、15~59 才、60 才以上の割合はそれぞれ 33%、59%、8%であったものが、20年後の昭和 50 年にはそれぞれ 21%、67%、12%となるものと予想されている。このように幼少年人口の割合が激減し、一方青壮年者の割合が著しく増加し、高齢者の割合も可成り増加するから、人口の平均年齢は高くならざるを得ない。このように増加してゆく青壮年者、高齢者に合理的な雇傭の機会を与えるということが、わが国人口問題の当面の主要課題といえる。ことに戦後に於ける家族主義衰微の傾向を考慮すれば、高齢者の雇傭の問題の解決は今後いよいよ重要性を帯びてくるものと思はれる。本稿は高齢者(65才以上)を中心に、併せて青少年(15~19才)、壮年者(20~64才)の有業率がそもそも如何なる要因によって規制されているかを研究したものであって、将来の雇傭問題について若干の示唆を与えんとしたものである。もとより利用しうる資料の制約もあり、また分析も一局面に限られているので、あくまでも試論たるの域を出ない。本研究に於ては諸外国の統計資料が利用されているが同一の指標によって表現されている諸国の統計が同一の意義と内容をもっているとは云えないのであって、国際比較は厳密には極めて困難と云はざるを得ない。例えば年齢別有業率について考えれば、有業者の定義が国により多少とも違ふであらうし、また有業者といつても、十分な所得を得て職業に従来するものもあれば、無給の或いは潜在失業状態に於ける就業もあるであろう。これらを等しく有業者として取扱ふことには確かに欠陥がある。しかし国際統計を利用する場合多くはこの種の困難は免れないもので、この点について余りに神経質に考えれば国際統計の利用は不可能ということになるだろう。筆者はこれらの欠陥の存在することを意識しつつ敢えて国際比較を試みたのは統計的観察の結果を理論的に吟味することによって、少くとも法則性の方向を推測しようと考えたからである。勿論得られた結論は暫定的のものに過ぎず、新たなる資料によって補正されて行かなければならないものと思はれる。

各国の男女年齢別有業率

1935 年前後に於ける男女年齢別有業率を若干の国別に示せば第 1 表の如くである。

男子 15~19 才の有業率

最高のエジプトが 91%、最低が合衆国の 37% と最高最低の開きは著しいが、しかし多くの国は 80% 前後の比較的安定した値を示している。そして生活程度の高い国の率が一般に低いという関係は全く見出せないし、またその逆の関係も認められない。日本の率 79% も他の文明国に較べて決して高いとはいえない。

男子 20~64 才の有業率

この率は国別に極めて狭い範囲の違いを示しているに過ぎず、カナダの 87% を例外として総て 95% 前後の安定した値を示している。

男子 65 才以上の有業率

65 才以上の高齢者の有業率は国別の差違が甚だしく、最低はデンマークの 4%、最高はエジプトの 90% であるが生活程度の高い国は通常低い値を示しており、逆に生活程度の低い国は高い値を示して

第1表 男女年齢有業率(%)

国名	年次	総有業率	男				女			
			計	15~19	20~64	65≥	計	15~19	20~64	65≥
エジプト	1937	38	65	91	97	90	11	16	17	14
南ア連邦										
欧州人	1936	35	57	58	96	52	13	28	19	4
その他	1936	34	51	79	99	64	15	42	26	9
カナダ	1941	41	57	51	87	47	15	26	22	6
合衆国	1940	40	60	37	99	42	19	19	29	6
ペルー	1940	40	52	61	94	83	28	38	45	36
日本	1930	46	59	79	95	63	33	62	50	19
ベルギー	1930	46	69	80	95	45	24	56	30	11
チェコスロバキア	1930	—	66	82	94	53	31	64	40	17
デンマーク	1940	51	68	85	96	4	35	86	44	8
フランス	1931	—	69	82	95	59	37	58	49	24
独逸	1933	—	66	86	93	30	34	64	44	13
ハンガリー	1930	—	67	84	95	76	22	55	27	21
アイルランド	1936	45	65	71	95	67	24	49	33	22
イタリア	1931	—	66	88	96	73	19	44	23	9
オランダ	1930	40	61	78	95	43	19	54	25	8
ノルウェー	1930	42	62	77	95	56	23	39	33	17
ポルトガル	1940	40	61	72	93	86	16	30	22	17
スエーデン	1930	—	66	82	96	50	29	63	39	11
スイス	1941	47	69	78	96	55	26	59	33	12
英吉利	1931	47	69	88	97	48	27	75	32	8
オーストラリア	1933	43	65	81	97	34	19	53	24	5
ニュージーランド	1936	43	67	88	96	40	19	56	24	5

いる。

女子の年齢別有業率は全般的に見て、男子の場合に較べて国別の差違が甚だしい。

女子 15~19 才の有業率

最低がエジプトの 16%、最高がデンマークの 86% と大きな開きがあるが、カナダ (26%)、合衆国 (19%) を除けば文明国の多くは 50% 前後の値を示している。但しイギリスは 75% とデンマークに次いで高い値を示している。日本の 62% は相当高い部類に入る。

女子 20~64 才の有業率

最低エジプトの 17%、最高日本の 50% までの開きがあるが、多くは 30% 前後である。生活程度の高い国の率は概して低いが、しかし率の低い国が必ずしも生活程度が高いとは云えない。

女子 65 才以上の有業率

この率は南ア連邦・欧州人の 4%、合衆国の 6% から最高ペルーの 36% に及んでいるが、男子に於けると同じく生活程度の高い国の率はいずれも低い。日本は 19% で、それらの国に較べると稍高い。

I 人口の年齢構成比と年齢別有業率の相関関係

年齢別 (男女計) 人口構成比を各国別に示せば第 2 表の如くである。

年齢構成と年齢別有業率の間には相当密接な関係があるやに想像される。例えば 65 才以上の老齡人

第2表 年 齡 別 構 成 比 (男女計)

国 名	年 次	0~14	15~19	20~44	65≤	計
エ ジ プ ト	1937	39.2	8.5	48.5	3.8	100.0
南 ア 連 邦	1946	30.5	8.9	54.3	6.3	100.0
カ ナ ダ	1941	27.9	9.7	55.7	6.7	100.0
合 衆 国	1940	25.0	9.4	58.7	6.9	100.0
ペ ル ー	1940	42.0	9.5	44.2	4.3	100.0
日 本	1950	35.6	10.2	49.3	4.9	100.0
ベ ル ギ ー	1930	22.9	8.0	61.5	7.6	100.0
チエコスロバキア	1947	24.3	8.4	59.6	7.7	100.0
デ ン マ ー ク	1945	24.6	7.5	59.4	8.5	100.0
フ ラ ン ス	1936	24.7	5.5	59.9	9.9	100.0
ハ ン ガ リ ー	1941	26.0	9.6	57.4	7.0	100.0
アイルランド	1941	29.1	9.3	52.4	9.2	100.0
イ タ リ ー	1936	30.9	7.3	54.2	7.6	100.0
オ ラ ン ダ	1930	30.6	9.4	53.8	6.2	100.0
ノ ル ウ ェ ー	1930	28.5	9.6	53.6	8.3	100.0
ポ ル ト ガ ル	1940	31.9	9.7	51.7	6.7	100.0
ス ウ ェ ー デ ン	1945	21.9	6.7	61.6	9.8	100.0
ス イ ス	1941	22.2	8.0	61.3	8.5	100.0
イ ギ リ ス	1931	23.8	8.6	60.1	7.5	100.0
オーストラリア	1933	27.5	9.3	56.7	6.5	100.0
ニュージーランド	1945	25.7	8.0	57.2	9.1	100.0

口の割合が高い場合には、その年齢階級の有業率も高くか或いは逆に低くなる傾向が存在するのではないかということが考えられる。しかし既に掲げた国際統計に基づいて、年齢構成比と有業率の相関関係を乗積モーメント法即ち二つの原系列の算術平均からの偏差をそれぞれ x_1, x_2, x_3, \dots 及び y_1, y_2, y_3, \dots とし $r = \frac{\sum(xy)}{\sqrt{\sum(x^2)\sum(y^2)}}$ の方法で求めて見ると両者の間には余り因果関係がないことが分

る。即ち 15~19 才の年齢構成比と男子 15~19 才の有業率との相関係数は -0.43 同様にして女子 15~19 才は -0.39 であって係数は可成り値が低い。年齢 20~64 才の構成比と男子 20~64 才の有業率との相関係数は 0.17, 女子については 0.06 でいずれも極めて低い値である。年齢 65 才以上の構成比と 65 才以上の有業率との相関係数を求めると男子 -0.42, 女子 -0.16 という低い値である。

年齢構成比と有業率との相関関係については以上の方法があらゆる場合を包含しているとは云えない。例えば男子 15~19 才の構成比と男子 65 才以上の有業率との相関関係等も検討して見なければならぬが、現在行った三つの場合から類推して、年齢構成と年齢別有業率の間には因果関係がないということはほぼ推測できよう。

II 第 1 次産業従業者割合と有業率との相関関係

諸国の第 1 次産業従業者割合を示せば第 3 表の如くである。

この率と男子 15~19 才の有業率との相関係数を求めると 0.12, 同じく 20~64 才は -0.12, 65 才以上は 0.74 であり, 65 才以上については極めて高い正の相関関係が認められる。大雑把に云えば人口の面から見て農業国である度合いが強い程高齢者の有業率は高くなる傾向のあることが分る。相関係数を女子について求めれば女子 15~19 才は -0.37, 20~64 才 0.05, 65 才以上 0.71 であって男子の場合に於けると同様 65 才以上の高齢女子についても第 1 次産業従業者割合と有業率の間に極め

第3表 全有業人口中第一次産業従事者割合(男女計)

国名	年次	第一次産業従事者割合
エジプト	1937	71
南亞連邦 欧州人	1941	22
カナダ	1941	27
合衆国	1940	19
ペル	1940	62
日本	1930	50
ベルギー	1936	14
チェコスロバキア	1947	38
デンマーク	1940	29
フランス	1936	36
ドイツ	1939	26
ハンガリー	1941	48
アイルランド	1936	48
イタリー	1936	48
オランダ	1930	21
ノルウェー	1930	35
ポルトガル	1940	49
スエーデン	1945	24
スイス	1941	21
イギリス	1931	5
オーストラリア	1933	21
ニュージーランド	1936	27

て高い相関関係のあることが認められる。

III 国民1人当り国民所得と有業率との相関関係

ウォイチンスキーによれば 1938 年の各国のドル換算 1人当り国民所得は第4表の如くである。

第4表 諸国の国民1人当り国民所得

国名	ドル	国名	ドル
エジプト	63	ハンガリー	167
カナダ	357	アイルランド	250
合衆国	519	イタリー	133
ペル	62	オランダ	314
日本	86	ノルウェー	345
ベルギー	262	スエーデン	449
チェコスロバキア	185	スイス	440
デンマーク	308	イギリス	465
フランス	260	オーストラリア	556
ドイツ	335	ニュージーランド	567

国民1人当り国民所得と有業率との相関関係数を求めると男子 15~19 才 -0.16 , 20~64 才 0.20 , 65 才以上 -0.64 で 65 才以上の老齢者については国民所得と有業率の間に高い逆の相関関係が認められる。これを女子について見れば 15~19 才 0.16 , 20~64 才 -0.35 , 65 才以上 -0.67 と男子に於ける同様老齢の女子に於ても高い逆の相関関係が認められる。

さらに第1次産業従業者割合と有業率との相関関係を検討した際、その従業者割合と老齢の男女の有業率の間に高い正の相関関係を認めたのであるが、更に第1次産業従業者割合と1人当り国民所得との相関関係を求めると -0.811 という極めて高い値が得られる。処で第1次産業に従事するものの人口割合が高いような国では産業は余り発達せず、また第1次産業従事者当りの所得も比較的低いことが普通であり、従って国民1人当りの所得が低くなる傾向はあるが、しかし第1次産業の生産性が必ずしも他産業より低いということは云えないから先の第1次産業従業者割合と有業率の関係は結局国民所得と有業率の関係に還元されるものと思はれる。

第5表 無給家族従業者割合 (%)

国名	年次	率	国名	年次	率
カナダ	1941	7.3	アイルランド	1936	19.9
合衆国	1940	2.8	イタリー	1936	21.8
ペル	1940	13.5	ノルウェー	1930	6.8
日本	1947	38.1	ポルトガル	1940	6.6
ベルギー	1930	9.5	スエーデン	1940	8.2
チェコスロバキア	1947	20.0	スイス	1941	7.5
デンマーク	1940	5.7	イギリス	1931	0.5
ドイツ	1939	16.5	オーストラリア	1933	1.6
ハンガリー	1941	13.6	ニュージーランド	1936	1.8

IV 全有業者中無給家族従業者割合と有業率との相関関係

無給家族従業者割合を国別に示せば第5表の如くである。

無給家族従業者と有業率の間には一見密接な関係があるやうに想像される。しかし無給家族従業者割合と有業率との相関関係を求めると男子 15~19 才 0.15 , 65 才以上 0.45 女子 15~19 才 0.10 , 65 才以上 0.47

であって男女共65才以上の値が稍高いが因果関係を断定しうる程の値ではない。

要 約

以上有業率に影響を及ぼすものと想像される若干の要因と有業率との相関関係を検討したのであるが結論として国民1人当り国民所得と男女老齢者の有業率の間に高い逆の相関関係のあることが分った。

我国の実質国民所得は戦後大いに高まり戦前の水準を超えたといはれるが国際的に見ればまだ極めて低い水準にあるといえよう。最近の経済成長は異例の大いさであると云はれているが、それが何時まで続くか疑問であるし、一方人口は依然として激増している。少くとも近い将来に於ては我国の国民所得水準は国際的には依然低い地位に止まるであろう。とすれば我国の老齢者の高い有業率は依然持続されるであろうし、それが激増して行く生産年齢人口に対して重圧となるものと考えられる。従って今後の雇傭問題は働き盛りの年齢にあるものと共に老齢者を含めて解決する方向に向けられなければならないであろう。老齢者に対する老齢年金等の社会保障制度の拡充が現実問題として取上げられる気運にあるのも一つには雇傭政策としての意味をもつものと云えよう。尤も我国に於ては65才以上の従業者は第1次産業特に農業、商業サービス業に於て多く、これらの内少なからざる部分は無給の家族労働者と見られから、この意味からすれば一般労働市場に対する圧力は相当軽減されることにはなるろう。

文明との接触による植民地原住民の人口変化

小林 和 正

1

近年にはじまる欧米諸国のアフリカ、東南アジア、オセアニア及び南北アメリカの各所における植民地の建設は、それまで文明世界と直接的な接触を殆どもないままに、程度の差こそあれ未開の段階にとどまって来た原住民の生活全般に大きな変化をもたらしたことは顕著な事実であるが、本稿ではそのような文明との接触による植民地原住民の生活の変化を特に人口の側面について考えてみたいと思う。

本稿で具体的に取上げた事例は3つあるが、第1は中央メキシコにおける16世紀以来のスペイン人の植民によって影響をうけた土着のインディアンの場合であり¹⁾、第2はポリネシアの西サモア諸島における19世紀半ば以来の独英両国の植民による同島原住民の場合²⁾、第3はメラネシアのフィジー諸島における19世紀前半以来のイギリス人の植民による同島原住民の場合³⁾である。この3者を特に選んだ理由は比較的長期に亘る総人口の変化を知りうるからであるが、その外に夫々が相異った特異的な状況を示しているからでもある。即ち中央メキシコの場合は原住民が白人の植民地建設のための豊富な労働力として使用されたが、多年打ちつづく労働の悪条件が原住民人口を激減せしめた場合であって、原住民の人的資源をその再生産を顧慮することなく濫費し、之を著しく減少させた典型的な例である。第2の西サモアの場合は、中央メキシコの場合とは全く対象的であって、植民地開発経済に参加している原住民の割合が極めて低く、そのような経済に参加している者も主として白人との混血人で占められている。第3のフィジーの場合は西サモアよりもはるかに経済開発が高度化しており、従って白人に使用されている労働力も大きいが、その労働力は同島の現住民からは余り供給を仰がれず、インド人の移民に依存しているという特殊事情にある。しかし原住民そのものが植民経済に関与している度合の少い点においては西サモアと類似している。なお3者を通じての共通の特徴はいずれの地域の原住民も原始農耕民であるという点である。文明との接触をうけた原住民が食料採集民であるか、原始農耕民であるか、高級農耕民であるかと云った生業様式上の相違は人口のうける変化の問題を扱う場合にも重要な要素となる。

表1 中央メキシコ人口の推移

2

ここに中央メキシコと云うのは *Ishmus of Tehuantepec* と定着農耕を営むインディアンの居住地域の16世紀頃の最北境界との間の地域であるが、この地域のインディアンの人口は16世紀の初期に約1,100万あったと推定されている。同じく16世紀の初頭にはじまるこの地に於けるスペイン人の植民地建設にとって、このような老大な原住民人口は豊富な労働力として迎えられたのである。この原住民労働力を駆使してそれ以後植民地の建設は急速に進むのであるが、原住民人口は逆に急速に減少の一途を辿ってゆく(表1)。

白人の植民の初期、即ち16世紀半頃までは白人はこの地の開発の第一目的である金銀の採掘に熱中し

年次	インディアン	白人	総人口*
1519	11,000,000		
40	6,427,466		
65	4,409,180		
70		57,000	
97	2,500,000		
1607	2,014,000		
46		114,000	
50	1,200,000		1,500,000
1700			2,000,000
42		465,000	
72		586,000	
93		780,000	3,700,000

* インディアン及び白人以外に両者の混血人及び黒人その他を含む。

て、生活の基礎である衣食住については殆どインディアンの生産物と労働とへの依存から出発した。即ち食料、燃料、飼料、衣料は殆どインディアンによって生産されたものを貢物として納めさせるか、商品として買うか、家屋や都市の構築は専らインディアンの婢僕にやらせた、白人は手労働は勿論熟練労働でさえ彼等の尊厳を傷けるものと考えていた。都市建造物の建造状況からみると植民地の建設は 1570 年頃最高潮に達したようである。この間のインディアンの受けた労働上の酷使は甚しく、それに起因する死亡率の急増と、加うるに 1545—46 年及び 1576—79 年の両度に亘る疫病の大流行による大量の死亡とによって、表 1 に示した如き急速な人口減少をもたらした、これは当然白人に提供されるインディアン労働力の激減を惹起し、白人人口の漸増と相俟って、白人植民者は深酷な労働力の不足に苦しむに至った。その対策として白人は原住民労働力の中、家事その他不急の労働に従事する者を出来るだけ削減して重点的に原住民労働力を配分し、鉱山や牧畜にはインディアンに代って黒人労働力を止むなく（労働力が高い！）より多く使わねばならなくなった。

インディアンの人口減少は彼等の放棄した農耕地を 16 世紀の年代に既に 80% に達せしめている。しかし白人は全く掠奪経済にのみその初期を過ぎたのではなかった。彼等は原住民に鋤や麦の二毛作や牛、羊、運搬車輛等を導入して農業生産力の向上を計った。しかし、それは原住民農業労働力の余りにも甚しい減少の前に僅かの効果しか挙げえなかった。

インディアン労働力の欠乏への対策として 17 世紀に入って白人は *debt peonage* といわれる一種の奴隷制度を設けて、インディアンを強制的に労働へと駆り立てた。このことはしかしインディアンにとっては固有の社会構造の中でインディアンの貴族階級から搾取されるのに比べれば、遙かによい生活条件を与えられるものであり、これが 17 世紀末より始まるインディアン人口の緩やかな回復の原因ともなり、又インディアンがその固有の文化から脱してメキシコに打建られたスペイン文化への急速な同化へと進む道ともなったのである。17 世紀後半よりの再建は *latifundia* を経済的基礎とする新しいメキシコ社会であるが、この中で以前のインディアンは白人と合流した人口再生産活動の中で——即ち *Mestizo* として——白人ともども増加してゆくのである。

3

西サモア（ニュージールランド委任統治領）とフィジー（イギリス直轄植民地）は、甘蔗、カカオ、コブラ、バナナ等の熱帯作物を生産輸出するプランテーションの経営（フィジーでは特に金の採掘も行われる）、又太平洋航路の寄港地として、又戦略上の要衝として白人に利用されている島である。

原住民の伝統的な生業は比較的自給度の高い農耕（タロイモ、ヤムイモ、バナナ、ココヤシ、サツマイモ等）並びに採集、狩猟及び漁撈をかねたものであるが、現在までに 100 年以上に亘る白人による島の経済開発は、プランテーション、鉱山、港等における賃金労働や、都市における各種の賃金給料生活、或は僅かな資本を得てのローカル・マーケット相手の自営業、或は自給農業の傍らの商品作物の栽培等のルートで、原住民も次第に近代経済の生産活動に参加して来ており、又それは当然その結果たる現金収入を通じて消費生活にも変化を与えており、又原住民の自給作物の栽培自体も技術的進歩によって若干の生産力の向上を見せているが、全体として見た場合、例えばニューギニアに見られたような原住民労働力の可成りの活用は、この西サモアやフィジーでは見られない。

その理由は両島によって著しく異っているが、フィジーに於ては広い農園をもった大製糖会社があり、鉱山があり、良い港をもった海上交通の有利な地位を占めている関係から、又イギリスの直轄植民地でもある関係から、西サモアよりは遙かに物資の生産活動が盛んであり、従って労働力の需要も遙かに多いのであるが、植民者はその労働力を手近かな原住民からは殆ど調達せずに、契約移民制度のもとにインドから大量にインド人労働者を招いて使っているのがあって、現住民は白人達に土地を提供しただけで、島の経済開発の労働力としては目の前にいながら殆ど無視された形になっている。

西サモアはフィジーの総面積の約 16% しかない小さな諸島で、白人の経営するプランテーション

も規模の小さなものばかりで、カカオ、コブラなどを栽培しているが、白人以外で商品経済の生産に参与しているのは主として原住民と白人との混血児（それも総人口の8%にみたぬ）で、純粋の原住民の大部分は伝統的な自給農業の部落生活を送っている。

さて原住民人口の推移についてみると、西サモアもフィジーも共に、先の中央メキシコと同様に、白人植民の初期に於て急速な減退を蒙り、或る期間の後それは回復期に入り、人口の増加を現わはし始める。

表2 西サモア原住民人口の推移

年次	原住民人口	備考
1787	80,000	
1830		ロンドンの伝道協会布教所を設置
1839	47,000	
1845	45,000	
1849	32,000	
1854	29,000	
1880		英米独勢力争い最高潮に達す
1881	28,000	
1886	29,000	
1900		白人による土地奪取収まる
1906	33,529	
1915		英軍占領、軍政時代(1915—19)
1919		ニューゼaland委任統治領となる、民政はじまる
1921	33,529	
1927		土民不服従運動(1927—36)
1936	50,878	
1944		土民自治を要求(1944—46)
1945	61,867	

表3 フィジー原住民人口の推移

年次	原住民人口	備考
1800	250,000	
1804		白人来住
1835		キリスト教布教団活動開始
1853		土人酋長島内征服統一
1858		棉花生産地に適すと確認さる
1859	200,000	
1860		ソロモン及びニューヘブリディス諸島より移民招致(1880頃までに送還)
1868	170,000	
1871	140,000	
1874		英国直轄植民地となる
1879		インド人(主として)、支那人、日本人の契約移民制度(1879—1916)
1880		製糖会社設立
1881	114,748	
1891	105,800	
1901	94,937	
1911	87,096	
1918	91,000	
1919	82,500	
1921	84,475	
1934	98,479	
1936	97,651	
1948	123,995	

人口が最低に達した時は西サモアでは1880年頃(表2)、フィジーではそれより約20年おくれで1900年頃(表3)になっている。フィジーの

方が白人の来住が早いのであるが、人口回復期はむしろ西サモアよりおくられている。西サモアはポリネシアの中でも特に人口回復期が早く、ほかのポリネシアの島々では大凡1900年頃であったとされているから、西サモアはこれより約20年も早く人口増加期に入ったことになる。又メラネシアのマライタ島では人口回復期は1925年以降である。

以上のような人口減退の原因については、オセアニア全般について既に多くの学者によって検討されており、一々ここに列挙する暇がないが、人口学的に見た場合、出生率にも何程かの低下はあったようであるが、それよりも甚しい死亡率の増大が人口減少の主要原因をなすことは確かで、主として白人よりもたらされた天然痘、麻疹、赤痢、肺結核等の疫病が死亡率の増大に最も大きく影響したと考えられている。

なおフィジーでは20年間に40%も人口を減少させた1860—80年の間に植民統治の基礎がきずかれ、且つ原住民からの土地の譲渡や租借が遂行され、それ以後も原住民の白人統治への服従については殆ど問題を起していないのに対して、西サモアでは、植民統治の基礎が、原住民人口の増加期に入ってから行われており、特に1920年以後の25年間に84%の増加率をみせた時期において、原住民

表4 フィジー人口動態

項 目	年 次	原住民	インド人
出 生 率	1934	37.5	
〃	1945	37.3	43.0
死 亡 率	1934	19.8	
〃	1945	15.3	7.5
乳 児 死 亡 率	1943	91.1	42.1
粗 再 生 産 率	1947	2.34	3.04
出 産 率 (15—45才)	1947	173	235
特 殊 出 産 率 (15—19才)	1947	63	226

の植民当局に対する不服従運動と自己統治の要求運動とを起していることは、人口の動向との関係に於て考うべき今後の課題であろう。

4

オセアニアやアメリカにおける白人の植民による原住民の人口変化は、近代の文明国に於ては殆ど見られない著しい人口減少の例として意義深いものである。しかし本報告でこのような事例を取上げたのは単に人口減少を観察する目的からではなく、近代における文明諸国の植民地への進出による原住民世界の受けた衝撃を特に人口を中心にして観察しよう

とする包摂的な課題の一端として行ったものである。

・西欧諸国の植民地のうち、北米においては原住民の人口は今日総人口の極小部分を占めるに過ぎず、中南米においても、少数の地域を除いて総人口に於て占める割合は少い。そして南北アメリカ大陸全体として原住民は政治的にも経済的にも社会的にも全く無力であり、既に確立された白人の国家的支配の下に、独立の可能性などは全く考えられない状態にある。原住民たるインディアンの中でも特に食料採集民の人口減少と白人文明への不適応性は著しかった。オーストラリアの原住民もアメリカの食料採集インディアンと類似の運命にある。オセアニアでは原住民人口は定住する白人人口よりも遙かに多いが、政治的には完全に白人の支配下にある。原住民が長く白人の植民地支配の下にあったが、白人人口に対して常に遙かに大きな人口を維持すると共に、遂に政治的に自立するに至ったか、又は将来独立することが予想されている地域は東南アジアとアフリカである。ここでは白人の植民地建設は上記のアメリカやオーストラリアやオセアニアと同様の方向は辿らなかった。東南アジア諸国の中核をなす原住民は、アメリカやオーストラリアやオセアニアの原住民に比較すれば一般に遙かに開化している。そして彼等以外に未開な少数民族がいる。白人が東南アジアで直接接触した原住民はこの開化した原住民であった。又所によってはこれらの原住民との間に華僑が介在した。ところが前記地域で白人が直接接した原住民は東南アジアでは間接にしか接しなかった未開少数民族に相当する文化段階のものが多かった。アフリカの場合も、エジプトやエチオピアの如き古い開化国を除けば、東南アジアと同じような状況にあるといえよう。

本報告は余りにも簡略に過ぎたが、食料採集民族や低級農耕民族が文明民族の植民を受けた場合、既にもっていた人口の大きさや人口密度や全体としての文化の力が文明民族の植民に対してどのような反応を起したかを世界各地に亘り比較研究することを今後の課題として残したい。

参 考 文 献

- 1) Cook, Sherburne F. & Simpson, Lesley Byrd: The Population of Central Mexico in the Sixteenth Century. *Ibero-Americana* : 31, 1948.
- 2) Stanner, W. E. H. : The South Seas in Transition—A Study of Post-War Rehabilitation in Three British Pacific Dependencies. Australasian Publishing Company, Sydney. 1953. pp. 169—367
- 3) Ibid.

フィリピンにおける人口の増加と分布に関する一考察

浜 英 彦

1. フィリピン人口の歴史的变化

1903年フィリピンはアメリカ領有下に最初のセンサスを行い、総人口は非キリスト教種族(約65万)を含めて7,635,426であった。これ以後1918, 1939, 1948年の各年にセンサスが行われ、1956年推計では総人口2,227万に達している。アメリカのフィリピン領有に先立つスペイン統治の350年間にもフィリピンの人口として多くの数字をあげることができるが、その大部分は1800年以降の数字であり、それ以前の人口数として知られる2, 3の数字についてはその正確を期しがたい。一般にスペイン統治下のフィリピン人口の推定方法については次のような大体4つの拠りどころが考えられる。すなわち(1)エンコミエンダ(Encomienda)における貢納者の数による、(2)教会の記録による、(3)セデュラ税(Cédula)による、(4)植民地政府のセンサスによる。

このうち(1)にあげたエンコミエンダはスペイン王室がフィリピン征服の功労者達にその所領として授与した土地であるが、その所有者であるエンコメンデーロ(Encomendero)は領内の住民から貢租を徴集する権利をもった。1591年にこのエンコミエンダの調査が行われ、貢納者の数は166,903人とされたが、バロウズ(David P. Barrows)は、1戸当り4人として総人口を667,612と推定した。当時スペインの支配力はルソン島北部からミンダナオ島北岸にまで及んでいたとされるが、山地や辺境の住民に多くの脱落のあることはあきらかであり実際の人口は不明である。エンコメンデーロ達は住民を奴隷および隷農状態で搾取したがフィリピンの各伝道教団は自己の利益と人道の立場にしたがってこれを非難し、エンコミエンダは17世紀のはじめに形式上は廃止されたのでこれによる人口数の推定は1591年だけである。

(2) フィリピン伝道のカソリック教団はフィリピンにおいて強大な宗教的勢力であったが、さらに教団僧(friar)は大地主として経済的にまた政治的に大きな勢力となった。教団僧はその教区(parish)において住民の出生(洗礼)、婚姻、死亡(埋葬)に関する詳しい記録をとったが現在その多くは失われ、1800年以前では1735年および1799年だけが得られる。19世紀にはこの教会記録にもとずく各種の推定人口があらわれ、スニガ(Zúñiga)やブセータ(Buzeta)の示す人口もおそらくこれによると思われる。19世紀末には1876年および1885~1898年について不完全であるが州別の動態記録が残されている。

(3) セデュラ税はスペイン支配の当初からフィリピン住民の18才から60才までの男子に年40日の割合で課せられた強制労働に由来するものであり、1884年以降一種の人頭税として一定額の金納と15日の公共労働を内容とした。この徴集されるセデュラ税にもとずいて推定された人口は19世紀前半にいくつか見出されている。

(4) スペイン植民地政府は1877年と1887年のそれぞれ年末にcivil censusを行い、これによってキリスト教徒住民および非キリスト教種族——回教マライ(モロ族)、原始マライ、ネグリトなど——の人口を示した。

以上のような種々の基礎から推定されたフィリピン人口のうち、全体の動きからみて大体妥当と思われるいくつかの数字をとり出して示すと表1のようになる。1591年のエンコミエンダ調査による人口は過小と思われるが、いまこれを正しいとしても1735年に至る約150年間にフィリピンの

表1 フィリピン人口の変化*

年	人口	根拠
1591	667,612	Encomienda
1735	837,182	Church
1800	1,561,251	Zúñiga
1815	2,052,994	Cédula
1850	3,857,424	Buzeta
1877	5,567,685 (6,170,538)	Census
1887	5,984,727 (6,497,298)	Census
1903	6,987,686 (7,635,426)	Census
1918	10,314,310	Census
1939	16,000,304	Census
1948	19,234,182	Census
1956	22,265,000	UN Estimate

* 1850年以前は非キリスト教種族の人口を含まない。1877～1903年のカッコ内および1918年以降はこれを含む人口。

人口はきわめて僅かしか増加しておらず、実際、はじめの50年間はスペイン人の搾取とそれに対して頻発した反抗のために人口は減少したと考えられている。また本国スペインの重商主義政策はフィリピン自体の開発に関心なく、その農業生産の停滞と住民の困窮からも人口増加は不可能であった。18世紀後半から人口は増勢を強めたが、これはフィリピン開発に対するスペイン本国の関心が増大し貿易の促進、農業増産について積極的な施策をとりはじめたことと対応する。しかし人口の増加は大部分ルソン島のそれでビサヤ諸島(ルソン島とミンダナオ島の間の諸島の総称)はパナイ島を除いてほとんど増加しなかったことが注意される。現在ビサヤ族はフィリピン諸種族中最大の人口をもつが、当時はなおモロ族の来襲によってつねに不安定な生活状態にあり、この状態は1848年モロ族討伐のための蒸気軍艦が到着するまで改善されなかった。19世紀の前半に至ってフィリピンの人口は著増を示し1800～1850年に2.5倍となり、それは1903年に至る後半50年間の増勢(約1.8倍)よりも大きかった。19世紀後半における人口増加の相対的な鈍化はこの時期に頻発したコレラ、ペスト、天然痘などの流行病による被害が重大である。とくにコレラによる被害は甚大でたとえば1879年に死者は40万人に達し人口は2年前のセンサス時より8万の減少となった。また1889～90の両年では26万、1902年には20万以上の損害があったとみられている。統計上では1902年のコレラ死亡は14万近くで全死亡の約3分の1を占める。このようにコレラの流行は周期的に数年分の増加人口を奪ったが、一般にこの頃のフィリピン人口の増加はある期間のかなり急な人口増とそれに続く突然の大きな損失とによって段階的に進んだと思われる。しかし19世紀末から20世紀はじめにかけての人口増の減退についてはこの時期に起きたスペインの統治に対する反乱とアメリカの領有に対する激しい抵抗とによる直接の人的損害および住民の農地放棄、放浪などによる影響も大きい。また1903年センサスはこうした不穏の時期に行われた点から正確を期しがたい。とくに非キリスト教種族の人口は10%までの誤差が考えられている。その後平和の回復と保健衛生状態の改善によってフィリピンの人口は激増に向い1953年に至る50年間に人口は2.8倍に達したが、こうした人口の動きに対応する自然動態については、1948年の調査においてもなお出生数に約14%の調査もれが予想されていることからみて正確なことは分らない。前述の1876年以降の動態記録によればスペイン時代末期の出生率は50%以上、死亡率は流行病のない平常年に35%程度、したがって自然増加率は15%以上とみられるが実際には出生・死亡率ともさらに高率であったと考えられる。アメリカ統治の初期には出生・死亡率とも急速な低下を示して1910年代にすでに出生率30～40%、死亡率20～25%となったが、その後の低下傾向は出生率がほとんど停滞的となり死亡率は10%近くまで改善されている*。したがって自然増加率はかえって上昇傾向をあらわし最近においては年20%以上の高率を示す。これを実数でみればおそらく出生75万、死亡25万、自然増加50万の線であろう。国連人口部の資料によればフィリピンはデモグラフィックな型として「高い出生率となおかなり高いが低下しつつある死亡率」をもつ地域とされるが、この基礎のうえに立つ将来人口の推定によれば1970年に2,882万、1980年に3,523万に達する。**

* ただし乳児死亡率はなお出生1,000につき100以上を示す。

2. 人口収容力と国内植民の動向

フィリピンの人口が当分の間急増を続けることは上述の傾向からあきらかであるが、フィリピンの人口収容力については一般に早くから日本の人口をひきあいに出すことが流布している。これらは多くフィリピンが日本と同程度の人口扶養力をもつという推測であり、その根拠はあきらかでないが、すでにバロウズも1905年に、数世代の間に人口と天然資源において現在の日本に匹敵する国民をつくりあげることが夢ではなかろうと述べた。しかし人口の増大と食糧1人あたりの消費の増加はかえってフィリピンにおける米の自給を困難にし、かつてスペイン時代に米の輸出が可能であったフィリピンはその輸入を常態とするようになった。また米作地における寄生地主（カシケ、cacique）はおくれた生産技術、低い生産力のまま小作農民からの収奪に専心し、とくに中部ルソンにおいて両者の対立は激化していた。アメリカの植民地政策も米作の安定・改善には全く熱意がなかったが一方輸出農産物、とくにさとうの生産拡大には積極的であり、近代的製糖工場（central）を中心とするさとう生産は経営者や地主に大きな利益を与えつつアメリカの保護貿易によって最大の輸出農産物となり“sugar baron”は“rice baron”にとって代ったといわれた。

このような典型的な植民地農業の体制のなかで一方において国内産業は未発達であり、一方において封建的土地所有は強固であったから、人口扶養力の拡大はもともと容易なことではなかった。しかしそれにもかかわらず多くの論者はフィリピンにおける広大な未開拓地と豊富な天然資源の存在を前提として、フィリッピンの人口問題は人口偏在（maldistribution）の問題であると考えている。戦前フィリピンの全面積約3,000万ヘクタールのうちそのなかばが耕作可能と称されたが、これが過大であるとしても現耕地約400万ヘクタールは全面積の13%にとどまり、開拓可能地が相当程度存在することは早くから認められており、とくにミンダナオ島は注目されていた。ミンダナオ島は前述のようにながく回教モロの勢力下にあり、スペインはその統治の末期までついにこれを支配することができずその開発はおくれていた。アメリカは早くから公有地（public domain）にホームステッド（homestead）を設置する方針をとり、1人当たり24ヘクタールまでの所有を認め、1913年以降ミンダナオ島への農業植民計画をとりあげていたが、現地施設の不充分、資金の不足など基本的条件が不備でほとんど失敗に終り、結局1939年に至るまでにわずかに5万人程度の定着にとどまった。1939年モンウエルス政府はあらためて国土開発公社（National Land Settlement Administration）を設立しミンダナオ島コタバト州の4つの農業コロニーを中心として積極的な移民計画を立てたが、いぜんとして計画および実施のすべての段階において多くの困難に妨げられた。たとえばホームステッダーとしての移住者自身は多く貧農であって自己資金はなくまた遠く故郷をはなれることを好まずモロ族に対する恐怖もまだ消えていない。また現地については道路建設や築港、かんがい施設などの基礎準備が足りず気候や土壌に関する資料も不備である。一方土地配分の基礎となる地籍調査や公有地処分の非能率による事務的停滞も著しい。こうした事情は戦後においても本質的に変わっていないが実際のミンダナオ島の人口は1903年の67万、全人口に対して8.8%から1948年294万、15.3%までかなり急速に増加し、1918～39年の人口増は20年間に2倍の激増である。しかし前述の事実からみてその大部分は自由移民の流入と島内の自然増加であり、計画的移住人口の影響は微少である。ミンダナオ島はフィリピン全面積の3分の1を占め無限の機会をもつ「フィリピンの西部」と称されていたが、今のところその期待の実現からはほど遠い。

3. 人口の地域的分布

フィリピンにおける人口移動は2つの大きな流れをもち、1つは上述のようにルソン島やビサヤ

** これは最近の人口増加傾向からみてやや低すぎると思われる。同じ基礎による1955年に対する推計値は2,172万であるが最近の資料は2,185万を与えている。（UN：Demographic Yearbook, 1956参照）。

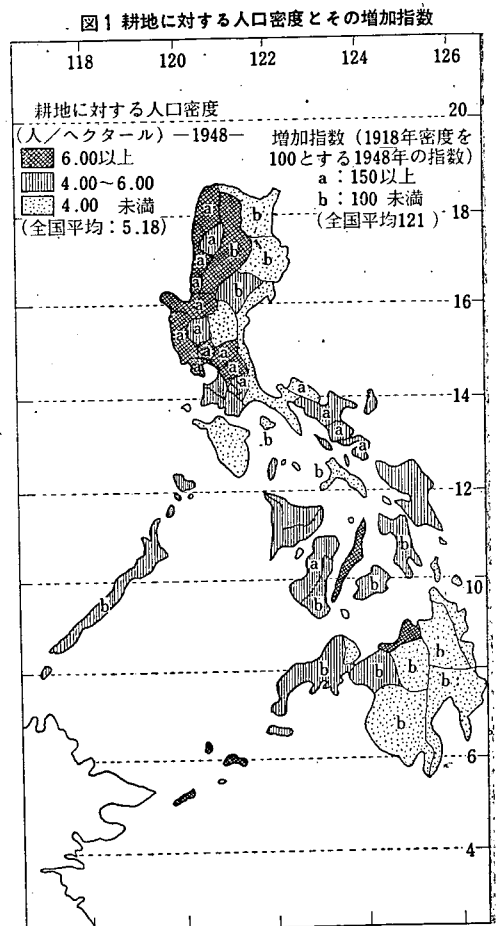
諸島の人口稠密地からミンダナオ島を主とする人口低密度地域への移動であり、1つは農村から都市への流れである。しかし都市人口の増加はマニラ市および隣接のリサール州だけが注意され、マニラ市は1903年の22万から1948年に約100万に達した。その他の都市はすべて人口20万以下にすぎない。

フィリピンにおける地方行政組織の基本単位はバリオ (barrio) でありこれはかなり等質で孤立しているフィリピン農村社会の地域的な基礎単位でもある。現在標準的なバリオは大体200~250家族、1,500~1,600人とみられているが歴史的にも地域的にも個々のひらきは大きい。平均10数個のバリオによって上級組織であるミニシパリティ (municipality) がつくられ、その役場所在地はポブラシオン (poblacion) —population を意味する—と呼ばれて一般のバリオから区別される。フィリピンの農村人口の定義はバリオに住む人口であり、ポブラシオンおよび都市の居住者は都市人口である。1948年に人口の4分の3は17,403のバリオに住み、この割合は1939年における農村人口77%とほとんど変わらない。

いま1948年におけるフィリピンの人口分布を耕地に対する人口密度として州別に示すと図1のようになる。マニラ以北のルソン島中央平野および西海岸はフィリピンの主要な米作地帯として歴史的に古くから人口稠密であり、ビサヤではパナイ、ネグロス、ボホール、レイテの諸島がこれに準じる。セブ島は石灰岩質の海岸と急峻な山地の悪条件のなかでとうもろこしを主食とする地域であり、マニラ近郊地のリサール州を別として全州中最高の密度(1ヘクタールに9.23人)を示す。逆に人口低密度地域はミンダナオ島をはじめとしてミンドロ島やルソン島東海岸を中心とするが、密度分布のこの著しい対照でさらに問題となるのは過去の密度増加が高密度地域で大きく耕地に対する人口偏在がむしろ拡大されていることである。図に示されるように1918~1948年の密度増加において前述ルソン島高密度地域が高く逆にミンダナオ島は大部分密度減少である。人口密度の動きは人口と耕地面積の相対的關係できまるが、たとえばルソン島中央平野のパンパンガ州や西海岸の南北イロコス州などは1918年以降耕地面積は絶対減を示して人口の小さい増加にもかかわらず密度を大きく高めており、逆にミンダナオ島の多くの州やルソン島東海岸の一部では人口急増を上廻る極端な耕地増加によって密度を低下させている。生産力の低い開拓地面積の単なる増加に大きな意味を与えることはできないが、一方高密度地域における人口流出が耕地減少を起すにとどまるならば成果のとぼしかった植民計画はこの点でも失敗を含むことになる。

しかも農業移民の大きな目的が人口稠密地の人口圧緩和と耕地再配分による小作農民の生活改善にあったとすればこの問題はより重大であり、それは結局農地改革の十分な基礎を欠いた単なる植民計画の弱点を示すものといえよう。

フィリピンの人口を中心とする以上のような概観から、フィリピンの人口問題は人口の大部分を占



める農業人口とその生活基盤である土地の問題をはなれては考えられないことがあきらかであるが、このことはさらにいまなおフィリピン農業の基調である植民地経済に対する考察を必要とする。そしてこれはまた戦後独立した東南アジア諸国に共通する大きな課題といえよう。

[主な参考文献]

1. Census of the Philippine Islands, 1903, Vols. I~IV.
2. 1948 Census of the Philippines, Population. 1951.
3. Summary Report on the 1948 Census of Agriculture. 1952.
4. United Nations : Demographic Yearbook, 1955 & 1956.
5. Population Division of the United Nations : The Past and Future Population of the World and Its Continents; ditto : Framework for Future Estimates, 1950—1980, by World Regions. 1954 (人口問題研究所訳「国際連合人口部：世界人口の過去と将来—1954年国連世界人口会議の報告から—」昭和29年9月)。
6. Rivera, G. E. & McMillan, R. T. : The Rural Philippines. 1952.
7. Jacoby, E. H. : Agrarian Unrest in Southeast Asia. 1949.
8. Pelzer, K. J. : Pioneer Settlement in the Asiatic Tropics. 1945.
9. ditto : Population and Land Utilization. 1941.
10. Spencer, J. E. : Land and People in the Philippines. 1954.
11. Roosevelt, T. : Land Problems in the Puerto Rico and the Philippine Islands. Geographical Review, Vol. XXIV, No. 2, 1934.
12. Scaff, A. H. : The Philippine Answer to Communism. 1955.
13. Lichauco, L. : Land Settlement in the Philippines, in Parsons, K. H., Penn, R. J., and Raup, P. M. (ed.) : Land Tenure. 1956.
14. Pendleton, R. L. : Land Utilization and Agriculture of Mindanao, Philippine Islands. Geographical Review, Vol. XXXII, No. 2, 1942.
15. Romani, J. H. : The Philippine Barrio. Far Eastern Quarterly, Vol. XV, No. 2, 1956.

ソ連の人口事情

岡崎文規

われわれは、ソ連の人口事情について知るところ、はなはだ少ない。

国連の「人口年鑑」をみても、諸国の人口についてくわしい統計がかかげられているが、ソ連については、わずかに人口とその男女別ならびに年齢別の統計がかかげられているだけである。しかもその統計も 1939 年の古いものである。そのうち、ソ連の人口はどのように移り動いているかはわからないし、また出生や死亡についてはなにも知らされていないのである。

ただ Lorimer は “The Population of the Soviet Union” (1945) で、ソ連の人口事情について述べているが、革命前の人口統計と、ソ連がおこなった 1926 年および 1939 年の国勢調査の資料をもとにして、推計したものである。推計は、どこまで実際の値に近いかは疑問である。また「ソ連経済統計課程」(1954)の人口統計の部分のみても、1939 年までの人口事情の概略を知りうるにすぎない。

それには、ソ連の人口統計制度は、未開発国のように、不備であるかといえば、決してそうではあるまい。革命前のロシアの統計制度は、どの国の統計制度とくらべても見劣りしなかったと同様に、今日のソ連にも国勢調査や人口動態調査を担当する統計機関がもうけられている。

またソ連には、革命前から、世界的に著名な統計学者が少なくない。たとえば Kolmogoroff の「確率論の公理系」や Tchebycheff の「チェビシコフの不等式」などは最も偉大な業績であり、また Tschuproff や Mrckoff も世界の統計学界に光りかがやく光明であった。このようなすぐれた伝統をもつソ連の統計学界には、今日も多くの英才がいはいはではなく、また高い価値をもつ多くの労作も出ているにちがいないとおもわれる。

不幸なことには、ソ連の人口統計について知り、人口統計研究の成果を学ぶ機会がほとんどなかった。ところが、1954 年 9 月にローマで開催された「世界人口会議」には、ソ連とソ連圏から 12 名の参加者があった。ことにソ連学士院会員 Ryabushkin の “Social Aspects of Population Structure and Movement” と題する報告書はきわめて興味あるものであった。というのは、ソ連がおこないつつある人口対策と人口問題にたいする考え方的一端を知ることができるからである。

Ryabushkin の報告書のほかに、Lorimer の “The Population of the Soviet Union,” Notestein の “The Future Population of Europe and Soviet Union,” (1944) やイギリスの政治経済計画協会編 “World Population and Resources” (1955) などを参考にして、ソ連の人口事情を概観しよう。

ソ連の人口は、革命直後にどれほどであったかを知る資料がない。1926 年の国勢調査の結果では 14,700 万となっているから、革命直後の人口はそれよりも少なかったであろう。革命によって搾取する階級と搾取される階級との対立は除き去られたとしても、国をあげての混乱は、生産秩序をととのえるまでに、相当の年月を要したことは当然であって、大げさにいえば、国民皆貧の苦難をなめなければならなかつたにちがいない。敗戦後の日本経済が混乱したのとは、大いにわけがちがっているが、その当時の国民生活の窮乏をおもいおこしても、革命直後のソ連国民は、生活困難におちいつていたことは容易に想像することができる。

私がドイツからの帰国の途中でモスクーに立ち寄ったのは 1930 年のことであって、革命後、すで

に十数年を経過していたが、旅行者の目に映じたモスコーの姿は、経済的に困っているようにみえた。それから30年近くもたった今日では、生活水準も高くなっていようから、そんなことはないともわれるが、ぼろけた靴をはき、綿入れの木綿服を、しかも綿が目をむき出しているようなのを着ている人たちをみかけた。ことにあるレストランで昼食をとったところ、あまりの高価におどろいた。食糧不足のために、食料品の価格は高かったのであろうが、これでは国民大衆の食生活は大へんだらうとおもった。

革命直後の国民生活はいっそう苦しかったにちがいない。そうだとすれば、出生率が高くて、人口が急速にふえることは、経済復興上、好ましいことでなかつたにちがいない。敗戦直後の日本で、過剰人口の悩みは、産児制限の必要を叫ばせたことをおもい合せるならば、その当時のソ連でも人口増加をおさえようとしたことを理解することができよう。1920年に墮胎の自由をみとめたのも、理由の一半はそこにあったのではあるまいか。

墮胎の自由はみとめられたが、その当初、墮胎の効果は大したものではなかつたとみえて、出生率は1926年および1927年ともに43.7と高い水準にあったといわれている。他方、死亡率も高く、1926年には19.1、1927年には21.0であるといわれているが、自然増加率は、1926年には24.6、1927年には22.7となる。

その当時における日本の出生率、死亡率および自然増加率を示すと、つぎのようである。

日本の出生率、死亡率、自然増加率

	出生率	死亡率	自然増加率
1926	34.7	19.1	15.6
1927	33.4	19.7	13.7

この統計でみると、死亡率は、日本とソ連とのあいだにそれほど大きな開きはないが、出生率はソ連のほうがはるかに大きいために、ソ連の自然増加率は、日本の自然増加率にくらべて、著しく高いのである。このように、墮胎の自由がみとめられても、ソ連の出生率は依然として高く、これが人口急増の原因をなしていた。

ところが、1930年代にはいると、墮胎数は急激に増加しはじめた。モスコーでは墮胎数は、1924年には、出生100にたいして20にすぎなかったが、1934年には実に270に急増したといわれる。またソ連の欧州地域の墮胎数も、1924—25年には、出生100にたいして13にすぎなかったが、1934年には100にはね上ったといわれている。このような墮胎の流行にともなって、出生率は次第に低くなり、1935年には28.6に低減した。他方、死亡率も改善されて、1935年には16.3にさがつたために、自然増加率も12.3に低下し、以前の自然増加率にくらべると、ほとんど半減したことになる。

1935年における日本の出生率は31.7、死亡率は16.8、自然増加率は14.9であるから、ソ連の出生率、死亡率、自然増加率ともに日本より低くなったわけである。

ソ連の経済計画は100%の実績をあげたかどうかはわからないが、1935年の経済力は、国防力を次第に充実しうるとともに、国民生活にも相当の余裕を与えるようになったことはたしかであろう。おそらくそのためであろうが、1935年には、第1子の墮胎を禁止した。つまり1人も子供をもたない妻が懐妊した場合、墮胎することを禁止したのである。またその翌年、すなわち1936年6月27日には、出生と家族関係に関する法令が布告された。その要点をあげると、つぎのようである。

第1 墮胎は、医学的ならびに優生学的理由なくしてはこれを禁止する。

第2 理由なくして墮胎手術をおこなった医師は1年または2年の刑に処する。医師の資格なき者が墮胎手術をおこなった場合には、刑罰を加重する。墮胎した妊婦は社会的懲罰を受け、これをくり返す場合には300ルーブル以上の科料に処する。

第3 職業をもっている母親には手当を増額し、哺育中の母親には手当を加算する。女子労働者に

は、産前産後、50日間の出産休暇が、また書記的職業婦人には、産前産後、50日より少ない出産休暇が与えられる。

第4 6人目から10人目までの子供をもつ母親には、毎年、2000ルーブルの手当、11人以上の子供をもつ母親には、5000ルーブルの出産手当と、4年間、子供の誕生日に、3000ルーブルを与える。

われわれは、上に述べたところから、ソ連が出産奨励に力をいれ出したことを知ることができる。ソ連は、出生を奨励しただけではなく、このための養護施設の拡充にも大いに力をいれることになった。たとえば産院を増設し、産院のベッド数を32000増加させ、また哺育用ベッドも2年半に2倍にふやしたといわれている。

都市では、幼児給食制度をとり、3才以下の給食児は150万あるといわれている。また都市や農村にも多くの幼稚園が増設され、5万人の哺乳母を養成しなければならなくなった。

このようにして、母子福祉手当は、1935年には8億7500万ルーブルであったが、1936年には21億7400万ルーブルに増加し、このほかに多子家族にたいする特別手当は7000万ルーブルであった。いま述べたのは、1935年前後の事情であって、そのうち、これらの諸施設の拡充や諸手当の増額があったにちがいないが、手元に資料がないから、これを明らかにすることはできない。

ともかく、墮胎禁止の法令は、おどろくほど速効的であった。たとえばモスコーの墮胎数は、1935年の第3・四半期には30,877を数えたが、1936年の第3・四半期には2,306に激減した。またソ連全体の墮胎数は、1936年の前半から1937年の後半にかけて97%を減少したといわれている。

墮胎の禁止は、ソ連には、直ちに出生増加をもたらすことができた。たとえばモスコーの出生率は、1935年には17.3であったが、1937年には35.4に急増した。2年間に2倍も増加したのである。またソ連全体の出生率も、1935年には28.6であったが、1937年には、38.3に著増した。

われわれは、ここで、こういうことを考えて見る必要がある。だれもがよく知っているように、フランス政府は、戦前からあらゆる手段をつくして、出生奨励に努力しているにもかかわらず、大した実績をおさめていない。これに反して、ソ連では、出生奨励に転じると、出生率はたちどころに激増した。この差異は、いったい、なにに原因しているのであろうか。

私の推測はこうである。もしソ連が墮胎の自由をみとめるかわりに、受胎調節の思想とその技術的手段の普及に力をいれて、それが民衆の生活慣習にくい入ってしまったとしたならば、たとえ生活に余裕ができ、育児手当を支給しても、こんなに簡単に出生率は高くならなかったであろう。フランスの出生奨励策が大した効果をあげえないのは、この適例であろう。これに反して、国民の経済生活に余裕ができた場合、墮胎を嚴重に取締れば、避妊手段の知識をもたない大衆は、育児手当を受けなくとも、多くの子供を生むようになるであろう。明治時代にはいって、日本の出生率が高くなった一原因も、そんなところにあるのではあるまいか。

ソ連の為政者が、墮胎の自由をみとめて、産児制限の思想やその技術手段の普及に力をいれなかったのは、意識的であったかどうかかわからないが、その結果からみて、必要に応じて出生をおさえ、また必要に応じて出生の増加をはかる手段としては、墮胎の自由を許したり、また墮胎を禁止する方策は、たしかに実効的であったといわなければなるまい。もちろん、墮胎の自由をみとめることは、医学上、人道上、また宗教上、いろいろの問題があるにちがいないが、人口増加の調節という観点からすれば、墮胎の自由をみとめることは、避妊思想や避妊方法を教えるよりも、将来に困難な問題を残さないだろうといっているだけである。

世界人口会議に提出されたRyabushkinの報告書は、ソ連の人口事情についてはきわめてわずかの情報しか提供していないが、人口政策にたいするソ連の態度を知るには大いに役立つものである。

彼の所見は、マルサスの「人口の原理」にたいする反論であり、報告書のなかで、つぎのように述べている。

われわれは、マルクス＝レーニンの社会発展と人口運動に関する法則をみとめて、人口問題を解釈する。マルクスとエンゲルスは、人口理論に関する彼らの基本的命題を明らかにしてからすでに 100 年になる。この命題は確固不動である。

ソ連では、人口の科学的理論の学理（マルクスの）が実現され、成功しているが、西部欧州とアメリカでは、マルサスの人口原理がいろいろの形でいまも広がっている。……マルサスの法則など確認する資料は一つもない。……この法則の不合理性をあばくことはきわめて容易である。現実には、人口の増加は生活資料の増加よりもおそいからである。

「近代的技術による自然資源の合理的利用は、すでに世界人口の 3 倍以上を扶養しうる食糧を供給している。他方、利用しうる食糧資源の分配問題に注意を払う必要がある。……現在の社会事情のもとで、人口増加率が目立つて大きくなるということは予想しえない。そんな理由はなにもない。食糧生産に関するかぎり、現に増加しつつあるし、また一定の条件のもとでは、食糧は人口よりも早い速度で増加しうる。」

彼の見解を要約すると、マルサスの人口法則はあやまりであって、人口が増加しても、食糧不足をきたすことはないということに帰着するであろう。そしてソ連の人口政策はこの確信の上に立っているとみることができよう。

また彼は、ソ連の人口政策が多産奨励にあることを説明して、つぎのようにいっている。「未婚者や子供の少ない夫婦には課税を重くし、多子の母親は国家から援助されている。5 人以上の子供をもつ母には「母道賞牌」を、10 人以上の子供をもつ母には「母性烈婦」の栄誉を授けている。1954 年には、400 万人以上の母が賞牌を受け、41,000 人の母が烈婦の栄誉をになった。」

ソ連の人口政策は、革命直後から 1935 年ごろまでは、消極的であって、人口増加を抑制するために、墮胎の自由さえみとめた。そのために人口増加率は、以前の $\frac{1}{2}$ に減少した。しかし、1935 年以降、人口増強策に転じ、人口増加率は再び大きくなった。1939 年の国勢調査の結果によると、ソ連の人口は 17,000 万に達した。その後の人口については資料がないから的確なことはわからないが、今日の人口はさらに大きいにちがいない。

Notestein の推計によると、ソ連の人口は、1940 年には 17,400 万、1950 年には 20,300 万、1960 年には 22,800 万、1970 年には 25,100 万に達するものと見込まれている。これにたいして、ソ連を除く欧州全域の人口は、1940 年には 39,900 万、1970 年には 41,700 万と推計されている。欧州全域の人々にたいするソ連の人々は、1940 年には 43.9% であるが、1970 年には 60% 以上に増加する計算になる。

No. 2

**ANNUAL REPORTS OF THE INSTITUTE
OF POPULATION PROBLEMS**

1 9 5 7

The Institute of Population Problems

Welfare Ministry

Tokyo Japan

Contents

1. A Summary of the Results of a Demographic Survey on Employees of Modern Factories and Their Families.Tatsuo HONDA..... 65
2. On Working State of Farmers in the Mechanized Farm Village.
.....Shigeru HAYASHI..... 66
3. A Somatologic Anthropological Study at a Village of Inter-marriage.—A Survey of Inhabitants of the Narata Hamlet, Nishiyama Village, Minami-Koma County, Yamanashi Prefecture.....Nobuo SHINOZAKI..... 67
4. Another Report on the Promotion of Family Planning by Personal Instruction and its Effects.Hisao AOKI..... 68
5. On the Longest Expectation of Life in the Current Life Table.
—A Demographic Study on “Life-span”.Minoru TACHI..... 68
6. Regional Difference in the Aging of Population of Our Country.
..... Masao UEDA..... 69
7. The Tendency of Increase in 1930—50 of Urban Population By Sex.Kiichi YAMAGUCHI..... 70
8. Reproduction Rate of Population according to Marital Status Table.Naobumi TAKAGI..... 71
9. A Statistical Observation of Suicide.....Yasuko SATO..... 72
10. A Study of Some Factors Expected to Affect the Percentage of Those Gainfully Occupied in Each Age Group.
..... Toshihiko SHIMAMURA..... 73
11. Change in Native Populations in Colonies.....Kazumasa KOBAYASHI..... 74
12. An Observation on the Increase and Distribution of Population in the Philippine Islands.Hidehiko HAMA..... 75
13. The Population Situation in the Soviet Union.....Ayanori OKASAKI..... 76

A Summary of the Results of a Demographic Survey on Employees of Modern Factories and Their Families

Tatsuo HONDA

The present report is a summary of the results of a demographic survey conducted in March, 1956 by the Institute of Population Problems with regard to 3,474 workers of two modern factories near Tokyo and their families. The purpose of the survey was to observe from various demographic viewpoints the extent of growth of the labor classes with the modern character in present-day Japan. The results of the survey may be summarized as follows :

1. Male workers of large factories are guaranteed positions for the entire productive age lasting until they become at least 50 years old, and there is very little turnover among them after employed. The fundamental condition of this stability is the rapid rise of their wages as they grow old, when compared with other pre-modern small scale factory workers.

2. By the time they reach the age of 30, most of them get married and become substantially either the householder by earning the largest income in the family or the only breadwinner in the family. And after the age of around 40, their family's level of income will be raised by degrees since their children gradually reach the working age.

3. However, in the case of workers of not more than the age of 25, they support their family, in most instances, in cooperation with their parents, wives and, particularly, with brothers and sisters. The wages of these young workers are not enough to support themselves even in these modern large scale factories. It is considered that this way of cooperation among family members is another aspect of the cheap labor system in pre-modern industries. In other words, the population of the modern labor class is reproduced socially only through such cooperative labor under the traditional family system.

4. When viewed from a different angle, however, it may be said that the above fact shows that the modern labor class is now in the process of growth and intense expansion. Especially, when observed from the viewpoint of social mobility, it is noteworthy that the children of the office worker classes are being incorporated largely into the labor class in the postwar years, whereas in the prewar years majority of the labor class was formed by persons from farmvillages.

5. Another obvious point was that birth control is being rapidly diffused among the labor class in the recent few years. This is the best proof that they are maturing rapidly as modern citizens.

On Working State of Farmers in the Mechanized Farm-Village

Shigeru HAYASHI

As part of the general demographic investigation the farmers' working state was surveyed for a month in October, 1956 by selecting a small number of sample farm-households in Kōjo Village, Okayama Prefecture, a typical mechanized village in Japan. The purpose of the survey was to obtain data on the degree of utilization and economization of labor after the mechanization of farming operations. The composition of the labor force of sample farm-households could be classified into two types, namely, the small household with small family labor force and plentiful hired labor and the large household with large family labor force and limited hired labor. Although development of the former type of farm-households is expected in a mechanized village, actually the old system of farm management continues to exist along with the new system. As regards the average number of hours for daily farming operations of household members, the housewife works for the longest hours among members of farm-households engaged in farming as side line where farming machinery is lacking. On the other hand, in a farm-household mechanized to a standard level intensified agriculture is adopted when the household is large, and male head member works longest hours for farming. However, in the case of a small family, a large number of farm hands are employed, and farm management is simplified. When farm-households fully equipped with farming machinery are compared with poorly equipped households, the number of working hours by each member of the household for every tan of farm-land is shorter in the former type of households than the latter, and in some cases the difference is considerably large. The difference between the two types is inevitable, even if the working hours of hired labor is counted in. The yield per tan is large in the former type of household and also the productivity of labor put in is high. Further, when the above facts are compared with the results of similar surveys conducted in Fujisaka Village, Aomori Prefecture, a typical farm-village in the under-developed area, and also in Ido Village, Kagawa Prefecture, a representative Kinki type farm-village, the daily working hours of a householder was much shorter in Kōjo Village than in the two villages, despite the fact that the survey was conducted in the busy season in the former village and in the leisure season in the latter two villages. Mothers, daughters and old men in Kōjo Village work for short hours and there was seen a tendency of their being gradually freed from farm works and switched from heavy labor to light labor. It was also found that farmers there rested and slept for longer hours than those in the other two villages.

It goes without saying that no generalization of the above results can be made because of the small number of cases surveyed. Nevertheless, it cannot be denied that, as far as the villages surveyed are concerned, farm labor is being economized and highly utilized as a result of mechanization of farming operations.

A Somatologic Anthropological Study at a Village of Intermarriage
— A Survey of Inhabitants of the Narata —
Hamlet, Nishiyama Village, Minami-Koma County,
Yamanashi Prefecture

Nobuo SHINOZAKI

The present research has been made for the eugenic study on the quality of population. When consanguineous marriages are taken up for such study as above it appears that the rate of intermarriage is relatively high in Japan as compared with that in foreign countries. Statistics show that the ratio of intermarriage between cousins is less than 2 per cent in Europe and America, while it is as high as 5.9 per cent in Japan. The intermarriage rate in Japan is necessarily raised by the presence of a large number of remote and secluded hamlets among the mountains where selection of one's spouse is extremely limited. According to a nation-wide survey conducted in 1949 by each prefecture, intermarriages were found in 102 towns and villages, and 174 hamlets and the number of people so married amounted to 70,000 belonging to 12,499 households. When the results of the survey are classified under the two districts, the urban and rural, intermarriages between cousins are 3.7 per cent among married couples in the former district and 7.0 per cent in the latter, and when intermarriages between second cousins and those between cousins and cousins' children are counted in the figures, these amount to 6.8 per cent and 11.5 per cent in the former and latter districts respectively.

Accordingly, two surveys were made in September, 1943 and August, 1956, with regard to the inhabitants of Narata Hamlet, Nishiyama Village, Minami-Koma County, Yamanashi Prefecture, which is considered a typical hamlet of intermarriage in this country, in order to find physical effects of intermarriage by analysing genealogical trees of inhabitants. To summarize the results of measurements made from the viewpoint of somatological anthropology, there was no great change in the maximum head length, the figures for 1943 being $19.05\text{ cm} \pm 0.09$ for men and $18.11\text{ cm} \pm 0.09$ for women, and those for 1956 being $19.05\text{ cm} \pm 0.11$ for men and $18.28\text{ cm} \pm 0.09$ for women. However there was found a tendency of slight increase in the maximum head breadth, especially with the females, the 1943 figures of $15.38\text{ cm} \pm 0.07$ for men and $14.66\text{ cm} \pm 0.09$ for women rising to $15.46\text{ cm} \pm 0.07$ and $14.91\text{ cm} \pm 0.06$ respectively in 1956. The change among women in this regard is decidedly clear.

Further, when the value of measurement is observed according to the degree of blood mixture by means of genealogical analysis, a luxuriant phenomenon is seen, as a rule, in the first generation of intermarriage, while an out-going phenomenon from mixture (*Ent-Mischung*) is discernible after the third generation. In the case of Narata inhabitants, there appear features something like the morphological characteristics peculiar to them after the habit, for generations, of intermarriage. Therefore,

it is considered necessary to study from the view-point of the science of growth the skull, and at the same time it is important to conduct an analytical research by tracing back to the family trees.

Another Report on the Promotion of Family Planning by Personal Instruction and its Effects

Hisao AOKI

In the first volume of this annual published in 1956, the present author pointed out that a systematic guidance in family planning at a certain factory had produced remarkable results. In the present report, the results of the survey at another factory is shown in order to demonstrate the effects in the previous report.

With the author's cooperation, practical prescription in family planning was given by visiting female case-workers, since 1955, to 500 families of the employees of the Fuchu Plant of the Tokyo Shibaura Electric Works, and the following results were obtained after a half years' instruction to the housewives in practical technique:

- (1) The rate of practice of contraception rised to 72.0 per cent as against 50.8 per cent prior to commencement of guidance.
- (2) In the first year of guidance the pregnancies per household dropped to 60 per cent as compared with the preceding year, while cases of artificial abortion decreased to one-third.
- (3) The decrease of pregnancies was especially remarkable among families who had started practice of contraception after receiving guidance.
- (4) Parallel use of several contraceptives and employment of highly effective contraceptive methods increased among families who received personal instruction, as compared with who attended group guidance only.
- (5) There has been found the proof that better results can be expected by extending the period and increasing the frequency of guidance, though this follow-up ceased in a half year.

On the Longest Expectation of Life in the Current Life Table — A demographic Study on "Life-span" —

Minoru TACHI

In the current life table the curve of complete expectation of life is a uni-modal curve, and the age at the longest expectation of life as indicated by \hat{x}_e and the longest expectation of life as represented by $e^0(\hat{x})$ clearly express the infant and childhood

mortality in the general "Absterbeordnung", and also the general mortality.

In the following expression,

$$\overset{\circ}{e}(x) = \int_x^{\omega} l(x) dx / l(x) \quad (1)$$

as
$$\frac{d}{dx} \overset{\circ}{e}(x) = \overset{\circ}{e}(x) \mu(x) - 1, \quad (2)$$

\hat{x}_e will be obtained by solving the following when equation (2)=0

$$\overset{\circ}{e}(x) \mu(x) = 1. \quad (3)$$

However, in the life table, data of $\mu(x)$ is limited, and the re-graduation is needed in considerable cases, when $\mu(x)$ -curve is used. Therefore, the method of finding \hat{x}_e and $\overset{\circ}{e}(\hat{x})$ approximately through the interpolation of $\overset{\circ}{e}(x)$ by second-degree parabola, has been used.

This method has been applied to almost all the life-tables in Japan including the tables by prefectures as prepared by Prof. Haruo Mizushima, and its application is made also to life tables of 54 foreign countries, from the end of the 19th century to the present day, as picked up chiefly from the United Nations' Demographic Yearbooks.

As a result, it has been found that \hat{x}_e moves, almost without exception, in the direction of 0-age as the modernization of those countries progresses, and the difference between the longest expectation of life and the expectation of life at birth, $\Delta \overset{\circ}{e}$, turns smaller as \hat{x}_e becomes less. Where,

$$\Delta \overset{\circ}{e} = \overset{\circ}{e}(\hat{x}) - \overset{\circ}{e}(0).$$

And it has also been found that $\Delta \overset{\circ}{e}$ rapidly and markedly becomes small when \hat{x}_e comes to be less than the age of 1.5.

Regional Difference in the Aging of Population of Our Country

Masao UEDA

An observation will be made as to the trend of age composition of Japan's populations in urban, rural area and prefectures with a stress on the medium age and average age.

During the period between 1920 and 1930-35 when the birth rate in Japan began to show the tendency of decrease of the modern time, the age composition became "rejuvenated" both in the urban district and rural district. After the period, with the decrease of birth rate, the juvenile population shrank but the productive age and older age populations continued to expand in rural district whereas the productive age population decreased in urban district. However, the proportion of the old age population to the total population grew larger by degrees in the urban district too and after 1935 the average and medium ages have started to rise. In 1947-50 the rise in the average age of population was temporarily suspended due to a baby boom, but

in 1950-55 it made a rapid rise.

When the cities, towns and villages throughout the country are grouped according to the size of their populations, the ratio of productive age population rises and the young and old age populations decrease as the size of the city, town or village grows. The medium age was smallest in small cities and towns with populations of 20,000—30,000, and largest in rural district. The average age was smallest in towns with populations of 10,000—20,000, largest in village while the average age is higher in rural district, but highest in large cities.

The age composition of population of each prefecture shows characteristics mingled with peculiarity of the birth rate, high or low, and the extent of urbanization of the district. The medium and average ages are low in localities where the birth rate is high and juvenile population is large, whereas these ages are high in localities which show a low birth rate and which is urbanized. When the patterns of the age composition in the prewar years are compared with those in the postwar years, their relative position do not differ largely, but regional differences are generally reduced. The average and medium ages show a clearly negative co-relation with the birth rate, though they have little relation with the death rate. This fact justifies the regional applicability of the theory that “the aging of population is not caused by the decrease of death rates but rather by the decrease in birth rates”.

In the period of 1950—55 the age composition grew older in all prefectures, and birth rates dropped largely where the age composition was not originally young. Therefore, aging of population proceeds in such areas.

The Tendency of Increase in 1930-50 of Urban Population By Sex

Kiichi YAMAGUCHI

With regard to 248 cities in the 1950 census, the tendency of actual increase of both male and female populations has been analyzed, by converting populations of 1930, 1935, 1940 and 1947 into the population in the 1950 census area. The proportion of the total population of these cities in the 1950 census areas to the population for all Japan is 39% in 1930, 44% in 1940 and 38% in 1950, and it is apparent that the effects of evacuation of population from these cities during the war have not yet been removed. The increase of population of cities in 1930—1950 is greater in females than in males, the increase in males showing 29% and that in females showing 34% of the increased total national male and female populations respectively. In 1940—47, the population decreased in cities with populations not less than 100,000, especially in the six major cities, but the population of cities with populations of not more than 100,000 and rural area increased at a rate higher than the prewar rate, the rate being higher with female than with male.

In 1930—40 and 1947—50, the increase of population became more remarkable as

the size of cities expanded, and the increase of female population has been larger than that of male population in respect to cities with the population not less than 50,000. Cities whose populations increased at a remarkable rate during 1930—50 concentrated in the Keihin (Tokyo—Yokohama) district, Nagoya district and Hanshin (Osaka—Kobe) district, and none of them are found on the Japan Sea side.

In prewar years, whereas the female population has always been larger than the male population in rural area, the male population has exceeded the female population in cities on the whole but the degree of excess over the latter has been on the decrease. However in 1947, after the war's end, the female population became larger than the male population in cities, too, though the degree of excess over the latter population was lower than that in rural area. In 1947—50, the weight of the female population decreased in cities with populations of not more than 50,000 but increased in cities with populations not less than 50,000. In prewar years, too, most of the small cities had larger female populations, but in large cities the male populations were in great excess in prewar years, though the degree of excess began to show a tendency of gradual fall.

Although the degree of increase or decrease in population differs according to the industrial and locational conditions of cities, the weight of women both in the number and rate of increase grew larger in all cities, except small cities and rural area, and it was especially the case with large cities. This is chiefly due to the increased mobility of women, and shows the fact that "feminization" of urban population has made progress in Japan, where there were found in prewar years the characteristics different from those in European countries.

Reproduction Rate of Population according to Marital Status Table

Naobumi TAKAGI

There is R. R. Kuczinski's net reproduction rate as one of the methods of measuring the reproductivity of population. This net reproduction rate shows how many a woman can have daughters who will become mothers of the next generation when the birth rates and death rates by ages of women of conceptive age in a certain year are taken as constant. Since in this case the birth rates of women in general are assumed to be constant despite the fact that women bearing children are married women, it may be said that the marital status is implicit here. Supposing the proportion of married women to women in general be taken as constant and the birth rates of married women as constant, the result is that the ratio of married women based on the tabulation of marriages and divorces in the past have to be taken as constant and, therefore, the purity of the reproductivity rate would be lost because there are included in the demographic factors related to birth past data of marriages and divorces. If the reproductivity of a certain year is to be expressed purely, all such

factors must be taken as constant.

When all demographic factors in a certain year related to births are made constant, the stationary population in that year will be obtained through the classifying of the general population by marital status known from statistics of marriages and divorces by ages of men and wives and from those of deaths of married and unmarried persons, and the said population can be shown in a table which may be called a marital status table. The married women in this table will be multiplied by the specific birth rates of mothers by their ages respectively, and the results summed up will express the reproduction rate of the population more rationally and explicitly than that known as Kuczinski's net reproduction rate.

The present author has prepared marital status tables as to the population in 1933 and 1950 of Japan, and by use of these tables, the reproduction rate has been calculated.

A Statistical Observation of Suicide

Yasuko SATO

Natural deaths and accidental deaths occur commonly to human beings and other living creatures, but suicide is an occurrence peculiar to the human society. Man is sometimes referred to as a "political animal" in differentiating him from beasts, but he may be called an "animal capable of committing suicide".

Suicide rates differ remarkably by nation, and according to the "Demographic Yearbook" compiled by the United Nations, Japan, along with Switzerland and Denmark, is one of the leading suicide nations in the world, the suicide rate in this country being especially high in time of peace as compared with that in war time. The high suicide rate is attributable to financial difficulties in Japan as well as to the strongly emotional and melancholic national character of the Japanese.

When the suicide rates of men and women are compared, the rate of men exceeds by far that of women in all years. This might strike one as odd in view of the highly emotional traits of women. However, the reason may be that women are more capable of preserving through adversity than men, or that they have less cause than men have for committing suicide.

When the suicide rate of each age group in Japan is observed the rate is extremely low among those of tender age, but still there are reported every year scores of suicide cases among children of not more than 15 years of age. Only the largeness of juvenile population makes the suicide rate appear insignificantly low. In the curve of suicide rate according to age, a peak is found at the age group of 20—24, and the curve continues to decline until it reaches the age group of 40—44. Then the curve resumes its upward trend and the rate becomes particularly high with persons over 70 years old. This is due, firstly, to sickness and secondly to poverty. It is considered

that in Japan where there are no sufficient protection institutes for aged people without kith and kin, old folks commit suicide particularly for poverty in many cases.

A Study of Some Factors Expected to Affects the Percentage of Those Gainfully Occupied in Each Age Group

Toshihiko SHIMAMURA

A study has been made on the international statistics in respect to the correlations between age composition of population and the percentage of those employed in primary industry, per head national income (converted into U. S. dollars), the proportion of unpaid family workers in the entire occupied population and the employment rates of both sexes in each age group. There exists between per head national income and the employment rate of the aged a highly negative correlation (correlation coefficients being -0.64 in males and -0.67 in females). Furthermore, a positive co-relation can be found between the percentage of those engaged in primary industry and the employment rates of the aged of both sexes (correlation coefficients being 0.74 in males and 0.71 in females).

This latter correlation, it is considered, agrees with that between the national income and the employment rate. In other words, the coefficient of correlation between the percentage of those employed in the primary industry and per head national income is as high as -0.811 , but since it cannot be concluded that the productivity of primary industry is necessarily lower than that of other industries, it may be said that the correlation between the above percentage of those employed in primary industry and the employment rate agrees with that between national income and the employment rate.

Such a correlation as above between the income and the employment rate of the aged, in the face of sharp increase in the productive age population and a considerable increase in the population of the aged people which are expected in the future will have important bearings on the future productive population and the question of employment of the aged.

Although the actual national income has greatly expanded after the war and is said to have already exceeded the prewar level, it is still considerably low as compared with the international level. The growth of Japanese economy in the last few years is considered to be exceptionally great, but it is uncertain how long this will last, while the population continues to increase sharply.

It is deemed that the level of national income of Japan will remain low at least in the near future. If so, the high employment rate of the aged people will continue to exist, and it will bring about heavy pressure upon the productive population which is on the way of expansion.

A solution to the employment question should therefore, be found in the future

by considering such question of productive population together with that of the aged people.

Change in Native Populations in Colonies

Kazumasa KOBAYASHI

Primitive peoples have undergone an obvious change in their livelihood as a result of colonization of their native lands by civilized nations, and they have also not been free from change in their population phenomenon. The three examples taken up in this report are those of natives of colonies whose population has decreased sharply first, and later has recovered the original size and proceeded in increase eventually. One of these examples is that of American Indians in Central Mexico which was colonized since the 16th century by the Spanish, another one shows the experience of natives in Western Samoa, Polynesia, which was colonized by Germany and Great Britain since the middle of the 19th Century, and the remaining one is the example of the native of Fiji Islands, Melanesia, which came under British colonization since the early half of the 19th century.

American Indians in Central Mexico: The large population of natives numbering 11,000,000 in 1519 decreased sharply owing to many years' unfavorable labor conditions under which they were employed in great number for the establishment of a colony, and also to epidemic which broke out several times widely among them. Consequently, white men were faced with the serious shortage of native laborers as early as the end of the 16th century, the native population having decreased to 2,500,000 in 1597.

However, with the commencement of application of the debt peonage system to the natives in the 17th century, the assimilation of natives with white men was accelerated, and in the economic development of the colony the native population began to increase since the end of the 17th century racially mixing with the white population.

The examples in Western Samoa and Fiji Islands: In sharp contrast with the situation in Central Mexico, the employment of native labor was very low in degree for the economic development of these districts. In Fiji Islands where development of these districts. In Fiji Islands where development works were carried out on a large scale, a large number of Indians were immigrated as laborers of the sugar industry. But because of the serious pressure of Western economy on the native lands and also of the prevalence of infectious diseases carried from abroad the native populations in these two island areas have decreased greatly. The population in Western Samoa was 80,000 in 1787 and 28,000 in 1881 while in Fiji Island it was 250,000 in 1800 and 87,096 in 1911. However, the population began to increase since the end of the 19th century in the former area while it started to increase since about 1915 in

Fiji. The population stood at 61,867 in 1945 in Western Samoa and it was 123,995 in 1948 in Fiji Islands.

References

- Cook, S. F. & Simpson, L. B.: The Population of Central Mexico in the Sixteenth Century. *Ibero-Americana*: Vol. 31, 1948.
- Stanner, W. E. H.: *The South Seas in Transition*. Australasian Publishing Company, Sydney, 1953. pp. 169-367.

An Observation on the Increase and Distribution of Population in the Philippine Islands

Hidehiko HAMA

In the Philippine Islands population censuses were taken twice during Spanish rule (in 1877 and 1887), three times under U. S. administration (in 1903, 1918 and 1939) and once (in 1948) after the obtainment of its independence.

The Philippine population in the Spanish reign is estimated presumably on the basis of (1) the number of tributes owned by each Encomienda, (2) the number of baptisms, marriages and deaths which occurred in each parish, (3) cédula tax collected from male residents of certain ages, and (4) censuses taken by the colonial government. The figures obtained by such means offer a basis for a general survey of the historical change of the Philippine population.

Until the first half of the 18th century, the Philippine population increased only slightly perhaps not exceeding one million, due to despotism by the Spaniards and to the adoption of mercantilism by the home government. The population is believed to have decreased particularly in the early days of the Spanish conquest in the latter half of the 16th century.

In the first half of the 19th century, the population showed a remarkable growth, increasing to two and a half times as large as the population in the end of the previous century, but during the second half it became only 1.8 times as large as the population in 1850. This is considered due chiefly to the cholera epidemic and the domestic disturbances. As a result of improvement of sanitary conditions thereafter the population expanded from the 7,640,000 in 1903 to 22,265,000 in 1956, showing an increase to a size about three times as large as that in 1903. Population Division of the United Nations estimates that this will increase to 35,230,000 in 1980, but this estimation is considered to be conservative more or less in view of the rapid growth of population in the Philippines in recent years.

It is said that there still remains in the Philippines, mainly on Mindanao Island, a considerable area of undeveloped arable land. It is, therefore, considered that the population problem of the Philippines means the matter of maldistribution of its

population. Yet, the Government program for settling people in such undeveloped land shows no appreciable progress, while farm-land in the densely populated areas of the Luzon Island such as the central plain and west coast tends to decrease in some degree. This fact indicates that the population pressure cannot be relieved merely by redistribution of population through settlement, unless thorough redistribution of land is carried out through a farm-land reform. Therefore, it is expected that many difficulties will be encountered in expanding the Philippines' capacity of absorbing population so long as the colonial agricultural system is maintained and the feudalistic way of ownership of land strongly continues to exist.

The Population Situation in the Soviet Union

Ayanori OKASAKI

The population in Russia has increased sharply, even after the revolution, owing to the birth of a large number of children. The birth rate was high, for instance in 1926 and 1927, it being as high as 43.7 in these two years. On the other hand, the death rate was also high in these years, it amounting to 19.1 and 21.0, respectively. Thus, the rate of natural increase was 24.6 in 1926 and 22.7 in 1927.

Although the various economic programs made after the revolution must have contributed to the heightening of population absorbing capacity of the Soviet Union, it is presumed that such a high rate of expansion of population as mentioned above has prevented the economic reconstruction from progressing according to the schedule.

In the Soviet Union free abortion has been recognized since 1920, but as the birth rate was high as ever in 1927, it may be said that the abortion has not had great effects on the birth rate. Notwithstanding this, the number of abortions increased sharply in 1930. In Moscow the number of abortions was as small as 20 against 100 births, yet it rapidly increased to 270 in 1934. Furthermore, the abortions in the European area of the Soviet Union were only 13 against 100 births in 1924-1925, but they increased to 100 against 100 births in 1934.

With the spread of abortions, however, the birth rate has fallen gradually, and it lowered to 28.6 in 1935.

Although it is unknown whether the economic programs in the Soviet Union have produced 100 per cent results, it is considered that her economic power in 1935 was not only sufficient to strengthen the national defense, but to make easier the people's livelihood. Probably for this reason the Soviet Government prohibited in 1936 the abortion of the first children born to married couples. And in the following year, a law regulating the family life was proclaimed whereby abortion was strictly prohibited in principle along with the adoption of measures encouraging the bearing of children.

The above law prohibiting abortion produced effects at a surprisingly rapid rate. In Moscow, for instance, the number of abortions amounted to 30,877 in the third

quarter of 1935, but it dropped to 2,306 in the same period of 1936. As regards the number of abortions in the whole Soviet Russia it is reported that it decreased by 97 per cent between the earlier half of 1936 and the latter half of 1937.

It seems to be apparent that the measures taken to prohibit abortion and to encourage the bearing of children, have immediately brought about the increase in births in the Soviet Union. For example, the birth rate in Moscow which was 17.3 in 1935 increased sharply to 35.4 in 1937. The rate in the whole Soviet Union which was 28.6 in 1935 increased to 38.3 in 1937.

If efforts were made in the Soviet Union, instead of the recognition of free abortion, for the diffusion of the ideal of contraception and also for the spread of practical measures for contraception, this practice would have formed a habit in the life of the masses. Therefore, it would probably have been difficult to raise the birth rate easily when the Soviet authorities switched to the policy of encouraging the bearing of children, however careful and pertinent measures be taken for encouragement.

Although there may be much controversy upon the question of abortion when viewed from the standpoints of medical science, humanity and religion, it may be said that abortion is certainly effective for controlling births as may be required by the situation, by means of its prohibition or its conditional legalization.

昭和32年8月10日 印刷

昭和32年8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

株式会社 東洋社

東京都文京区久堅町85

