

# 人口問題研究

第 164 号

昭和 57 年 10 月刊行

貸  
出  
用

## 調査研究

- 人口移動と定着——仙台・熊本を中心として……………内野 澄子… 1～18  
戦後のわが国の死亡水準の低下とその人口学的要因……………高橋 重郷…19～36

## 研究ノート

- 地域人口推計をめぐる若干の問題……………河 邊 宏…37～40  
親の世帯からの子供の離脱について……………中野 英子  
池ノ上 石川 晃…41～43

## 資料

- 近年における都道府県別の女子人口再生産率（一試算による）……………山口 喜一…44～56  
わが国の出生順位別出生率の動向……………石 川 晃…57～75

## 書評・紹介

- 大友 篤著『地域分析入門』（清水浩昭）……………76  
Malcolm Potts and Peter Selman, *Society and Fertility*（大谷憲司）……………77

## 雑報

- 定例研究報告会の開催——昭和57年度実地調査（第8次出産力調査）の施行  
——日本統計学会第50回大会——第3回アジア・太平洋人口会議……………78～80

## 調 査 研 究

# 人 口 移 動 と 定 着

—仙台・熊本を中心として—

内 野 澄 子

### I 序 説

日本における人口移動と人口の地域別分布パターンは新しい転換期を迎えている。近代化の1つの側面としての農村から都市への人口移動は、特に戦後において画期的な発展を示した。大都市の成熟、大都市圏への展開、東海道メガロポリスへの発展の過程にあらわれた人口の大移動とこれらの特定地域における巨大な人口集積の時代はようやく終りをつけようとしている。大部分の地方県が人口流出を通じて大都市圏の人口増加に貢献した役割は終りつつある。大都市圏からの流出の増大、大都市圏への流入の減少による流入超過の激減あるいは流出超過への転換は、人口の地域別分布の不均衡の修復運動が始まったことを示唆している。

しかし、地方県の人口増加は主として県内の都市地域におけるものであって、県内の農山村地域では、なお人口減少を示しているところが多い。すでにある程度の人口集積をもっている地方都市の人口増加である。農山村や小都市から流出する人口は、今までのように集中的に大都市圏を選択することなく、比較的近距离の都市を選択するような傾向が強まってきた。これらの地方拠点中都市は、このように周辺部からの人口吸収と共に大都市圏からのUターン人口をも吸収するといった新しい段階にはいつてきたと考えられる。

3大都市圏を志向した遠距離移動は減少し始めた。府県内移動人口が府県間移動人口を大きく上回るに至ったことは、この傾向の一端を反映している。人口移動の選択指数の変化をみても、地方県人口の大都市圏選択は著しく低下し、隣接諸県を選択する傾向は増大している<sup>1)</sup>。

以上のような人口移動のパターンならびに人口分布運動の変化は、さらに地域開発の観点から、地方都市の意義、役割についての国民的関心をとみに増大せしめてきた。人口問題研究所においてもこのような地方都市における人口移動・分布の動向についての実態を把握するため、昭和56年に「人口移動と定住に関する調査を実施した<sup>2)</sup>。調査対象は、宮城県の仙台市、石巻市、古川市と熊本県の熊

1) 内野澄子、「人口移動の二重構造運動の仮説」、『人口問題研究』、第139号、1976年7月、pp. 26—27。  
内野澄子、「転換する人口移動と分布運動」、『人口問題研究所年報』、第21号、1976年1月、p. 34。

2) 厚生省人口問題研究所（岡崎陽一・内野澄子・清水浩昭）、『昭和56年度実地調査人口移動と定住に関する調査』、実地調査報告資料、1982年2月。

なお、仙台市の調査対象数 2,064、回収率94.8%、熊本市 1,801、回収率97.8%（20歳以上の男女を対象とした）。

図1 府県間移動の類型別移動の推移  
(昭和29～56年)

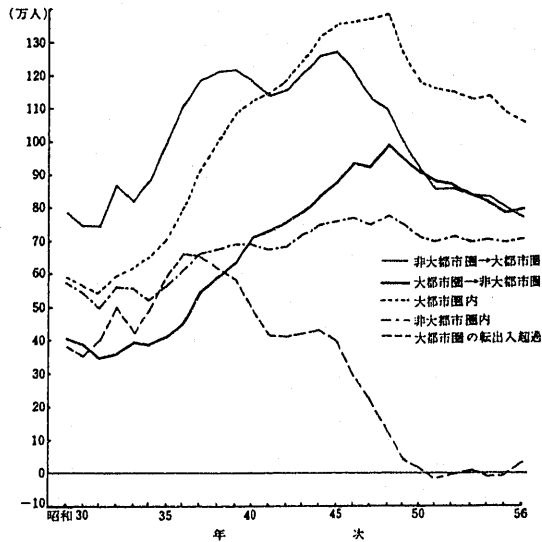
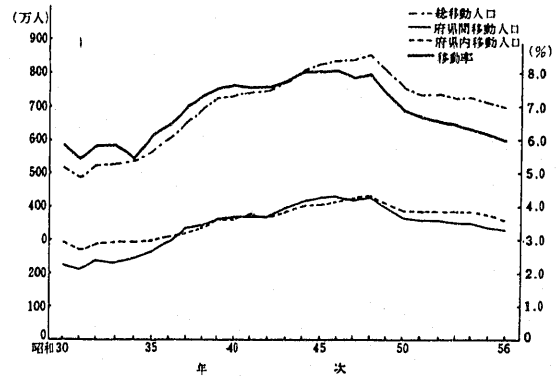


図2 移動総数および府県間と府県内移動の推移



本市，八代市，荒尾市の6市であるが，本稿では特に地方拠点都市としての仙台市（人口 664,868）と熊本市（人口 525,662）の調査集計結果にもとづいて，移動ならびに定着の要因等についての分析を行なった。

## II 定着性について<sup>3)</sup>

本調査の1つの目的は，移動の傾向やその理由をあきらかにするばかりでなく，同時に移動しない理由を調査することによって定着性の度合や変化をあきらかにすることである。しかし，定着性を明確に定義して，それを測定することはよいではない。なんらかの意味において人口の定着性をあらわすと思われる若干の指標についてのべておこう。

### (1) 意識調査によるもの

意識調査によるものは，たとえば現在の居住地に将来も住みたいと考えているものの割合について，国土庁が昭和56年12月に行なった「定住構造と国民の価値観に関する調査」<sup>4)</sup>はもっとも新しい例であるが，これによると約80%が将来も現在の居住地の市町村またはその周辺の地域に住みたいといっている。

さらに，同じく国土庁が昭和54年に行なった「大都市住民の地方定住意識に関する調査」<sup>5)</sup>と，昭

3) 内野澄子，「人口は地方に定着しているか—人口の都市集中，地方分散の推移からみた評価—」，『運輸と経済』，第41巻6号，1981年6月，pp. 6—10。

なお，厚生科学研究，昭和55年度報告書，「地域の生活環境と人口の移動・定着性に関する研究」，（1980年3月）をも参照。

4) 社団法人日本リサーチ総合研究所，『定住構造と国民の価値観に関する調査』（国土庁委託調査），1982年3月，p. 2。

5) 国土庁計画・調整局，『大都市住民の地方定住意識に関する調査の概要』，1979年6月。

和55年および56年に行なった「東北および九州地方における定住意識に関する調査」<sup>6)</sup>がある。昭和54年の東京圏調査では7割の人が将来継続して今の市町村に住みたいと希望しているのに比較すると、東北・九州のそれは9割近くの高い定住意識がみられる。

#### (2) 居住期間からみた定着性

たとえば、出生時から居住している人口の割合を比較することによって1つの定着性をあらわすことができよう。大正9年、昭和5年、昭和25年の国勢調査の出生地調査および昭和45年、55年の入居時期の調査（出生時から当該県居住者）の集計によってみると、日本全国では大正9年の63.3%から、昭和5年61.9%、昭和25年64.4%、昭和45年31.0%、昭和55年24.0%と戦前の約3分の2から最近では4分の1以下にまで低下している<sup>7)</sup>。しかし、昭和45年と55年の国勢調査において、「1年未満」の居住期間のものが12.0%から9.5%へと減少し、「10年未満」のものが10.5%から17.6%へ、「10年以上」が23.3%から26.5%へと増加しているのは、最近における定着化への傾向を反映しているように思われる<sup>8)</sup>。

なお、参考のため、昭和45年および55年における全国各県の「出生時から当該県居住者」の割合を算出してみると、全国総数および男女別にみてもこの割合は著しい低下を示している。

#### (3) トイバー博士の stable city 論<sup>9)</sup>

トイバー (I. B. Taeuber) 博士は、居住地市町村生まれと県内他市町村生まれのものが多き都市を“stable cities”，他県生まれのものが多き都市を“migrant cities”とよんでいる。

Stable city はいわば定着性の高い都市であり、migrant city は流動性の高い都市であろう。トイバー博士は、昭和5年の国調から、stable city の典型として、本調査対象都市である仙台市を新潟市、静岡市と共にあげていることが注目される。なお、migrant cities (“boom cities”とよばれている) としては横須賀、佐世保、八幡の3市があげられている。横須賀市の他県生れの人口は62.6%、佐世保市56.1%、八幡市45.5%となっている<sup>10)</sup>。

#### (4) 大友教授の定着率<sup>11)</sup>

大友教授は、移動人口（全人口から非移動人口つまり出生時から居住している人口を差引いた数）に対する定着人口（特定地域に10年以上にわたって居住する人口をいう。このばあい、生まれてから一度も他の地域に移動したことがない人口は定着人口とはみなさない）の比率を定着率とし、移動人口の定着度の指標として用いている。この方法によって昭和45年、55年の国勢調査結果から都道府県別に定着率をみたものが表1である。総数、男女ともにこの10年間に定着率は増大している。県別にみると大都市圏内の県では定着率の著しい増大（たとえば東京の総数30.7%から36.2%、神奈川の総数は26.1%から31.1%へ）がみられるのに対して、地方県では低下ないし横這いの状態を示している。

ここで多少問題となるのは、10年以上の居住期間をもって定着率を定義づけていることである。大友教授は、10年以上という期間は、定着人口を表わすに十分な長期間であると述べている。また、こ

6) 国土庁計画・調整局、『東北および九州地方における定住意識に関する調査』、1981年7月。

7) 内野澄子、前掲（注3）、「人口は地方に定着しているか」、p. 10。

8) 内野澄子、前掲（注3）、「人口は地方に定着しているか」、p. 10。

9) Irene B. Taeuber, *The Population of Japan*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1958, pp. 150—151. (邦訳、毎日新聞社人口問題調査会、『日本の人口』、1964年10月、pp. 159—160)。

10) Irene B. Taeuber, *ibid* (注9)。

11) 厚生科学研究、昭和55年度報告書、「地域の生活環境と人口の移動・定着性に関する研究」、1980年3月。大友篤、『地域分析入門』、東洋経済新報社、1982年、pp. 105—106。

表1 都道府県別定着率

(%)

都道府県	昭和45年			昭和55年			都道府県	昭和45年			昭和55年		
	総数	男	女	総数	男	女		総数	男	女	総数	男	女
全 国	36.8	30.6	41.7	38.5	33.2	43.0	24 三重	46.3	38.6	51.3	46.9	39.5	52.0
1 北海道	27.2	24.2	29.8	29.0	26.0	31.6	25 滋賀	49.3	41.1	54.5	41.8	33.1	47.9
2 青森	42.0	33.8	48.1	43.6	36.2	48.7	26 京都	39.2	34.6	43.0	39.8	35.1	43.8
3 岩手	46.7	38.2	52.2	47.9	39.5	53.5	27 大阪	27.6	25.1	30.1	34.2	31.8	36.4
4 宮城	40.8	32.8	46.6	39.5	32.9	44.6	28 兵庫	34.1	28.9	38.5	37.0	32.6	40.6
5 秋田	50.1	39.7	56.2	50.9	41.5	56.9	29 奈良	38.4	30.1	44.0	36.7	31.2	41.0
6 山形	52.3	42.9	58.1	52.1	42.8	57.8	30 和歌山	45.6	38.8	50.4	47.4	41.4	51.8
7 福島	46.8	37.5	52.6	46.5	38.2	52.2	31 鳥取	51.7	44.0	56.5	48.1	39.3	53.8
8 茨城	47.1	36.7	53.8	42.9	34.2	49.2	32 島根	54.0	46.5	58.7	52.6	43.3	57.1
9 栃木	46.4	37.8	52.1	45.0	37.9	50.2	33 岡山	44.8	36.9	50.2	43.2	35.6	48.6
10 群馬	45.7	38.2	50.7	45.3	38.7	50.1	34 広島	36.9	30.3	42.1	37.4	31.6	42.2
11 埼玉	27.7	21.7	32.9	32.5	28.7	36.0	35 山口	42.0	35.7	46.6	41.7	35.4	46.5
12 千葉	29.8	22.3	36.2	31.3	26.7	35.5	36 徳島	50.2	41.1	55.6	46.8	38.4	52.4
13 東京	30.7	28.6	32.7	36.2	33.6	38.8	37 香川	46.9	38.4	52.2	44.8	37.1	50.2
14 神奈川	26.1	20.7	26.3	31.1	29.6	34.9	38 愛媛	43.0	35.1	48.2	42.7	35.8	47.7
15 新潟	48.8	39.4	54.6	50.0	41.2	55.9	39 高知	43.6	34.8	49.1	42.8	35.4	48.0
16 富山	50.6	42.6	55.4	51.6	44.1	56.6	40 福岡	33.0	28.3	36.7	33.7	29.2	37.4
17 石川	43.0	34.6	48.4	42.6	35.2	47.9	41 佐賀	48.2	41.1	52.3	46.5	41.5	52.7
18 福井	51.9	44.4	56.4	50.1	43.2	56.1	42 長崎	40.1	33.3	44.7	40.8	34.5	45.4
19 山梨	49.7	41.4	54.8	49.7	41.5	55.3	43 熊本	45.0	37.5	49.7	43.3	35.8	48.4
20 長野	48.1	39.1	53.5	49.4	40.9	55.1	44 大分	44.6	36.5	49.6	40.7	32.3	46.4
21 岐阜	45.2	39.1	49.2	46.7	40.4	51.1	45 宮崎	42.0	33.7	47.4	39.9	32.5	45.3
22 静岡	37.8	32.9	44.8	48.4	36.5	46.6	46 鹿児島	47.8	38.0	53.7	41.8	32.9	47.9
23 愛知	34.1	29.4	38.1	38.1	34.0	41.7	47 沖縄	43.2	41.9	44.2	35.0	31.4	37.9

備考：移動人口は総人口（10歳以上）から非移動人口（出生時から居住する10歳以上人口）を差引いた数。定着人口は例えば昭和45年については昭和44年以前に入居したものとする（44年以前に入居したものは移動（転居）してきた後少なくとも10年以上その居住地にとどまっていた者をいみする）。定着率は移動人口に対する昭和44年以前の入居者の比率である。

資料：国勢調査結果より算出した。なお、昭和45年については大友篤氏算出のものを引用した。

の10年以上という居住期間は、俗に第2の故郷とよばれるような地域意識の生ずる期間であって、それは生まれてからずっと住んでいる地元の人々に近い、あるいは同じような地域共同体的意識をもつ有力な要因となっていることも指摘されている<sup>12)</sup>。

#### (6) 人口移動の動向から

人口移動の動向の変化からある程度定着性の変化を推測することもできよう。たとえば、人口移動量の減少傾向は、定着人口の増大の方向を示唆しており、また府県間人口移動に比較して府県内人口移動の増大は、定着性志向の方向への動きとみることでもできよう。

以下において、本調査<sup>13)</sup>地域である仙台市と熊本市について若干の分析を行なってみよう。

12) 奥田道大、「コミュニティ形成の論理と住民意識」、磯村英一他編、『都市形成の論理と住民』東京大学出版会、1971年、p. 147。

13) 厚生省人口問題研究所、前掲（注2）の昭和56年度実地調査報告資料。

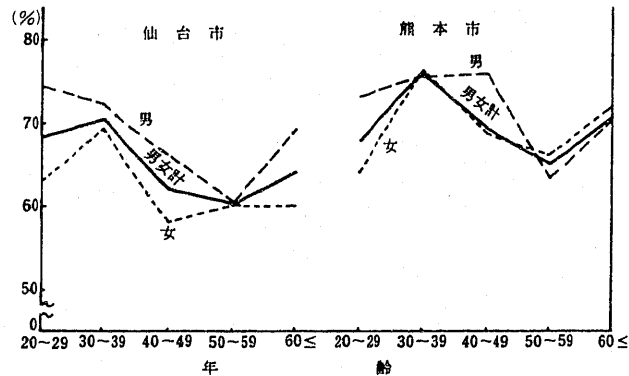
### Ⅲ 分析1—移動経験と転入

#### 1. 移動経験有無別分布

過去において移動経験（現在居住している市以外で3カ月以上にわたって生活した経験がある）のあるものは、仙台市で65.5%，熊本市で70.8%であって、ほぼ同水準の分布を示しているといえよう。したがって、全く移動した経験のないものは仙台市で33%，熊本市で29.1%となっている。

男女別にみると仙台市のばあい移動経験者は男で69.3%であって、女の62.6%よりかなり多くなっている。しかし、熊本市のばあい男の71.9%に対し、女は69.8%であって両者間の差は極めて小さい。男女ともに移動経験者の割合は熊本市の方が仙台市より高くなっている。

図3 男女、年齢別にみた移動経験者の割合



年齢別にみると、一般的に予想される如く、若い年齢層において移動経験者は多い。しかし、注目すべき点は、この移動経験者の割合の年齢による差がそれほど著しくないということである。仙台、熊本のいずれの市においても30～39歳で移動経験者の割合がもっとも高いことが注目される。

#### 2. 転入の時期、年齢と前居住地

調査対象者の約70%にあたる移動経験者について、最後の転入（現住地の仙台市、熊本市へ）についてその時期、年齢および転入直前の居住地についてのべてみよう。

転入時期を表2の如く昭和19年以前、20～24年、25～29年、30～34年、35～39年、40～44年、45～49年、50～54年、55年以降の9区分によってみると、昭和50年以降が特に多い。昭和50～54年の5年間で、仙台市のばあい28.7%，熊本市のばあい24.5%であり、55年以降の分をふくめると、仙台市では47.3%，熊本市では39.0%となる。

年齢によって、転入時期が著しく異なっていることはいうまでもない。仙台市と熊本市においても異なった特徴がみられる。

仙台、熊本の両市に共通の傾向としては、第1に当然のことであるが若年齢層の転入が昭和50年以降に集中していることと、55歳以上の高年齢層における転入が終戦前後に集中していることである。

転入直前の居住地地域別分布を、総数、男女別、年齢別にみると図4の如くである。

まず仙台市についてみてみよう。総数で見ると、3大都市圏が27.4%，3大都市圏以外が32.8%，県内の市町村が33.0%でこの3つの地域にはほぼ等分されているが、県内市町村がもっとも多く、3大都市圏がもっとも少ない。また、外国はわずか1.5%と著しく少ないが、60歳以上で4.5%とかなり

表2 年齢別、転入時期別分布

(%)

現在の 年齢 転入 時期	仙 台 市										
	総 数	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65 $\leq$
総 数	100.0 (1,273)	100.0 (179)	100.0 (181)	100.0 (192)	100.0 (125)	100.0 (100)	100.0 (99)	100.0 (88)	100.0 (84)	100.0 (74)	100.0 (150)
~昭和19年	6.4	—	—	—	—	1.0	4.0	4.5	6.0	16.2	37.3
20~24年	6.9	—	—	0.5	—	3.0	7.1	5.7	17.9	29.7	23.3
25~29年	5.3	—	0.6	0.5	2.4	1.0	4.0	19.3	17.9	13.5	10.7
30~34年	5.6	1.7	1.1	1.0	2.4	8.0	15.2	12.5	9.5	9.5	8.0
35~39年	3.8	1.1	1.1	0.5	2.4	12.0	11.1	3.4	6.0	2.7	4.7
40~44年	7.0	1.7	3.3	8.3	11.2	13.0	9.1	9.1	9.5	2.7	6.7
45~49年	14.5	5.0	13.8	29.2	19.2	21.0	15.2	13.6	10.7	8.1	4.7
50~54年	28.7	51.4	42.5	38.0	40.0	24.0	20.2	14.8	11.9	4.1	2.0
55年以降	18.6	36.3	35.4	20.3	16.8	14.0	9.1	15.9	7.1	2.7	2.0

現在の 年齢 転入 時期	熊 本 市										
	総 数	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65 $\leq$
総 数	100.0 (1,244)	100.0 (123)	100.0 (110)	100.0 (165)	100.0 (106)	100.0 (100)	100.0 (124)	100.0 (105)	100.0 (84)	100.0 (111)	100.0 (216)
~昭和19年	5.5	—	—	—	—	5.0	1.6	4.8	7.1	6.3	20.4
20~24年	10.4	—	—	1.2	3.8	2.0	2.4	8.6	23.8	27.9	26.9
25~29年	5.8	—	—	—	0.9	1.0	1.6	10.5	9.5	19.8	12.5
30~34年	8.4	3.3	4.5	1.8	3.8	7.0	9.7	25.7	14.3	8.1	9.7
35~39年	7.7	5.7	1.8	1.8	5.7	16.0	21.8	9.5	7.1	3.6	6.9
40~44年	8.4	1.6	2.7	6.1	13.2	14.0	14.5	12.4	4.8	9.9	6.9
45~49年	13.9	4.9	13.6	23.0	27.4	12.0	21.0	10.5	14.3	12.6	4.6
50~54年	24.5	43.1	43.6	47.9	26.4	28.0	12.9	13.3	11.9	9.0	8.8
55年以降	14.5	39.8	33.6	17.0	18.9	15.0	12.9	3.8	4.8	1.8	2.3

備考：( )内数値はサンプル数である。不詳は除いた。

多い。しかし、熊本市のそれに比較すると少ない。このような前住地の分布を年齢別にみると注目すべき傾向がみられる。

第1点は、30~39歳では3大都市圏が前住地であったものももっとも多い。

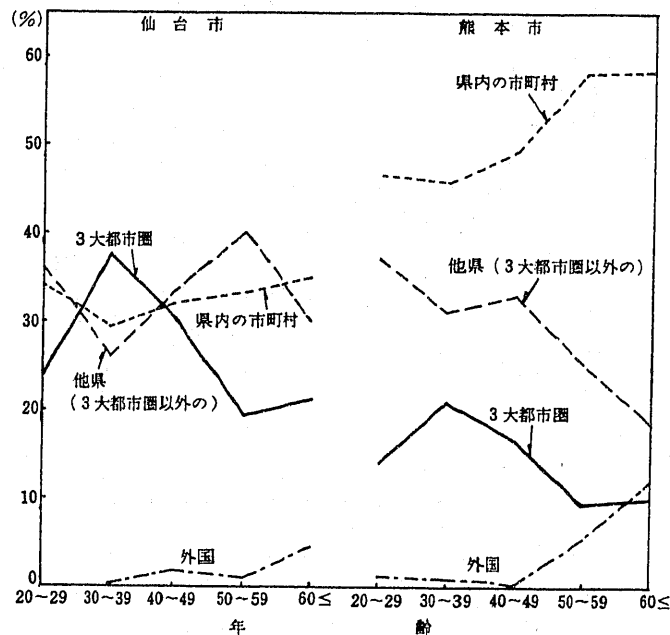
第2点は、50~59歳にみられる傾向であって、それは前住地が3大都市圏以外つまり他県であるものももっとも多いことである。

第3点は、60歳以上の高齢人口であって、この年齢層では県内の市町村がもっとも多いことである。

第4点は、若い年齢層の20~29歳では3大都市圏以外がもっとも多く36.4%となっているが、県内の市町村が前住地であったものも34.4%と高くなっている。特に女において前住地が県内の市町村であるものが圧倒的に多い。このことは、女の縁事移動が多いことによるものと思われる。なお、以上のべた点は、男女に共通にみられる傾向である。次に熊本市の対象について考察してみよう。

男女総数についてその一般的傾向をみると、3大都市圏が転入前居住地となっているものは14.5%、3大都市圏以外の他県が28.6%、県内の市町村が51.8%となっており、県内市町村が圧倒的に多くなっている。このような近距離からの転入が多く、遠距離になるにしたがって少なくなるという一

図 4 年齢別転入前居住地の分布



般的傾向は、仙台市と比較するとはるかに顕著にあらわれている。

男女年齢別にみた主要な特徴は次の如くである。

第1は、上述の距離からみた一般的傾向はいずれの年齢においても共通にみられる。

第2は、3大都市圏からの転入者の割合を男の年齢別にみると、30~39歳で23.6%、40~49歳で22.4%となっており、他の年齢層に比較してはるかに多い。女でも30~39歳が目立っている。

第3は、図4にみられるように、転入前の居住地の分布において年齢による特殊の傾向がみられる。たとえば40歳以上においては年齢の増大と共に県内市町村からの転入者の割合が高くなり、他方において3大都市圏および他県からの転入者の割合が低くなる。また、30~39歳では、3大都市圏からの転入者の割合が相対的に高く、県内の市町村からの転入者の割合が相対的に低くなっている。

### 3. 現在の年齢と転入時の年齢

現在の年齢別に転入時の年齢を知ることができれば、現在までの居住期間を知ることができる。また、現在の特定年齢の移動経験者の移動年齢別分布をもあきらかにすることもできる。

図5-(1)、図5-(2)は、仙台市と熊本市の調査対象者の中の移動経験者の年齢別に転入時の年齢別分布を計算したものである。

まず仙台市について考察してみよう。ここでは年齢を5歳階級別に区分したため、転入時の年齢もこの5歳階級にまとめられている。5歳階級別年齢の現在の年齢に対応する同じ5歳階級別年齢で転入してきたものの割合は、対角線上の数字によってあらわされている。たとえば、現在25~29歳のものが25~29歳で転入してきたものは41.4%、現在35~39歳のものが35~39歳で転入してきたものは28.8%となっている。

調査対象総数についてみると、もっとも多い転入時年齢は20~24歳であって21.5%、次いで25~29歳の19.8%であり全体の41.3%を占めている。人口移動における年齢選択が、この若い年齢層に集中していることを示している。30~34歳および15~19歳をもふくめると67.1%に達する。

しかし、現在の年齢別にみると、転入時の年齢は必ずしもこの若い年齢層に集中しているわけでは



図5-(1) 現在の年齢別転入時の年齢別分布  
(転入時の年齢45歳以上を除く)

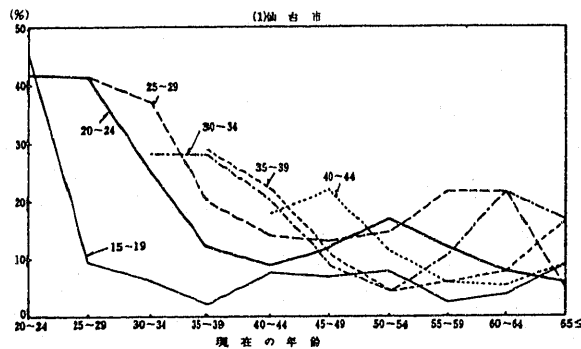
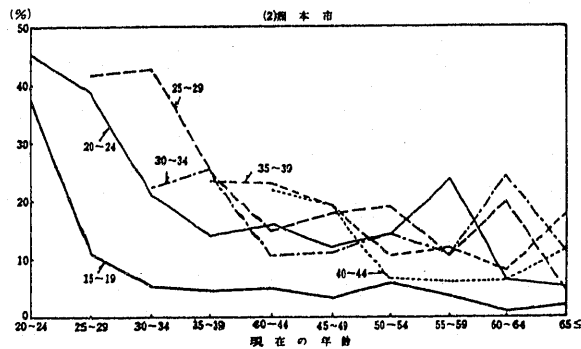


図5-(2) 現在の年齢別転入時の年齢別分布  
(転入時の年齢45歳以上を除く)



ない。

30歳未満の若い年齢層および60歳以上の高年齢の移動者は別として、現在の年齢において転入したものが相対的に多いように思われる。

次に熊本市の調査対象総数についてみると、転入時の年齢のもっとも多いのは、25～29歳の19.8%、次いで20～24歳の18.7%となっている（仙台市では反対に20～24歳の転入者が多い）。この20～24歳と25～29歳で全体の38.5%を占めている。さらに30～34歳の転入者13.2%を合計すると51.7%となり仙台市のその54.8%よりも若干少ないが、転入者における年齢の一般的な傾向を反映しているものと思われる。

現在の年齢が50歳未満のものにおいては、仙台市のばあいと同様、現在の年齢に比較的近い年齢で転入してきているものが多い。いかえれば50歳未満では、ここ10年間位の期間における転入が一般的に多かったということである。50歳以上についてみると、50～54歳では25～29歳の時に転入してきたものの19.0%に次いで45～49歳の時の転入者が16.2%と高く、55～59歳においても、20～24歳の時の転入者の23.8%に次いで、50～54歳の時の転入者が14.3%と高くなっている。

以上のことは、一般に、20～24歳、25～29歳が移動性向の高い年齢であることは事実であるが、移動の行なわれる年齢はコホートによってかなり異なった傾向、特に現在の年齢に比較的近い年齢での移動も決して少なくないことを示唆している。しかし、60歳以上の高年齢層においては比較的若い年齢での転入者が多い。

そこで、現在の年齢および直前の5歳年齢間で転入したものを合計すると次の如くである。

現在の年齢	仙台市	熊本市	現在の年齢	仙台市	熊本市
20～24歳	88.3%	82.9%	45～49歳	33.3%	32.3%
25～29	82.8	80.9	50～54	36.4	22.9
30～34	65.1	67.9	55～59	22.6	20.3
35～39	56.8	49.1	60～64	8.1	13.5
40～44	40.0	45.0	65歳以上	9.3	21.7

いいかえれば、高年齢においても最近の10年未満の時期における転入が30%前後も占めているということである。

これらの移動人口の転入時の年齢を基礎として平均定着期間を計算してみると次の如くである。ここでは厳密な計算は困難であるため、現在の年齢（5歳階級）において転入したものは平均2.5年、5年前の年齢（5歳階級）で転入したものは平均7.5年、さらに10年前の年齢（5歳階級）のものでは平均12.5年の定着期間という単純な仮定のもとに計算した。

現在の年齢	仙台市	熊本市	現在の年齢	仙台市	熊本市
20～24歳	5.1年	4.8年	45～49歳	16.9年	15.1年
25～29	5.8	5.8	50～54	18.1	20.7
30～34	8.0	8.0	55～59	22.2	25.4
35～39	8.7	9.9	60～64	29.7	26.9
40～44	12.4	12.2	65歳以上	29.6	24.3

两市の間における転入者の平均定着期間は、著しく類似している。しかし、50歳以上ではかなりの開きがみられる。

#### 4. 転入理由

本調査では、調査対象都市への転入について「もっとも重要な理由（ここでは第1次理由とよぶ）」が調査されている。

まず、総数および男女別に第1次理由の分布をみると表3の如くである。

仙台市の総数についてみると、「転勤のため」がもっとも多く24.7%を占め、次いで「縁事のため」が16.3%、「就職・転職」が14.2%となっている。これら3つの理由で55.2%を占め過半数に達している。その他の理由として主なものは「住宅事情」6.9%、「入学のため」6.0%、「通勤等に不便」5.0%があげられよう。

男女別にみると若干の特徴がみられる。第1は、女では「縁事のため」が27.0%と著しく高いが、男ではわずか4.5%にすぎない。第2は、「就職・転職」および「入学のため」は男では前者が16.7%（女11.9%）、後者が9.2%（女3.3%）を示し、いずれも男の方がはるかに多いということである。第3は、「転勤のため」については男で33.2%と高く、女はその約半分にはすぎない。第4は、「親と同居のため」では女は4.8%、男2.7%、「住宅事情」では女が7.8%、男6.0%とそれぞれ女の方で多くなっていることである。

次に熊本市についてみると、総数では「就職・転職」が16.4%でもっとも多く、「転勤のため」が15.7%、「縁事のため」が15.0%、「住宅事情」の13.8%とこの4つの理由がそれぞれ10%を越えており、合計60.9%に達している。その他の注目される理由としては「親と同居のため」4.8%、「親の帰郷希望」4.5%、「入学のため」4.3%、「通勤等に不便」4.1%等である。

表3 年齢別転入理由(第一次)

(%)

転入理由	仙 台 市						熊 本 市					
	総 数	20~29	30~39	40~49	50~59	60≦	総 数	20~29	30~39	40~49	50~59	60≦
総 数	100.0 (1,273)	100.0 (360)	100.0 (317)	100.0 (199)	100.0 (172)	100.0 (224)	100.0 (1,244)	100.0 (233)	100.0 (271)	100.0 (224)	100.0 (189)	100.0 (327)
従 属 移 動	7.7	8.1	5.4	11.1	7.0	8.0	9.4	15.0	7.0	8.5	8.5	8.6
就 職 ・ 転 職	14.2	19.4	13.6	8.5	12.8	12.5	16.4	18.0	16.6	14.7	16.4	16.2
転 勤 の た め	24.7	12.5	33.8	33.7	31.4	18.3	15.7	6.0	18.5	23.7	17.5	13.8
家 業 継 承	1.7	0.3	2.8	3.5	1.2	1.3	3.0	2.1	5.2	4.9	—	2.1
退 職 ・ 倒 産	1.6	0.6	1.3	3.5	1.2	2.7	1.8	0.4	1.1	2.2	2.1	3.1
縁 事 の た め	16.3	16.4	16.4	17.6	14.0	17.0	15.0	12.0	18.1	18.3	21.2	8.9
親 の 帰 郷 希 望	2.2	2.5	3.8	1.0	1.7	0.9	4.5	7.3	6.6	4.5	2.6	1.8
親 と 同 居 の た め	3.8	2.5	3.8	1.5	4.1	8.0	4.8	3.0	4.1	1.3	5.3	8.9
住 宅 事 情	6.9	3.6	5.0	7.5	11.6	10.7	13.8	2.6	10.7	12.5	15.3	24.5
都 会 生 活 不 適	0.2	0.3	—	0.5	—	0.4	0.3	0.4	0.7	—	—	0.3
故 郷 へ の 郷 愁	0.9	0.3	0.9	—	1.7	1.8	1.4	1.3	0.7	1.8	1.1	1.8
生 活 が 快 適	1.2	0.8	0.9	1.5	1.2	1.8	1.0	1.3	—	0.9	1.1	1.5
身 体 の 悪 化	0.5	—	1.3	0.5	0.6	—	0.5	0.4	0.7	0.4	—	0.6
居 住 環 境 不 良	0.5	0.3	0.6	1.0	—	0.4	1.0	0.4	1.8	0.4	1.1	0.9
通 勤 等 に 不 便	5.0	9.7	4.7	2.5	3.5	1.3	4.1	7.3	5.5	4.0	4.8	0.3
入 学 の た め	6.0	18.1	2.2	1.0	0.6	0.9	4.3	19.7	1.5	0.9	0.5	0.3
勤 労 勉 学 両 立	0.5	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
他 地 域 へ 憧 れ	1.5	0.8	1.9	2.0	1.2	1.8	0.6	1.3	0.4	0.4	1.1	0.3
親 元 か ら 離 脱	0.2	0.8	—	—	—	—	0.3	1.3	0.4	—	—	—
家 族 等 の 近 住	0.3	0.3	—	0.5	1.2	—	0.1	—	—	—	—	0.3
教 育 環 境 良 好	0.1	—	—	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—
戦 争 ・ 疎 開 等	1.5	—	—	0.5	2.3	6.3	1.4	—	0.4	0.4	0.5	4.6
そ の 他	0.3	0.3	0.3	0.5	—	0.4	0.2	—	—	—	0.5	0.3
不 詳	2.0	0.8	1.3	1.5	2.9	4.9	0.3	—	—	—	0.5	0.9

備考：( )内数値はサンプル数である。

男女別にみると、仙台市のばあいと同様、女の「縁事のため」による転入が24.2%と著しく高く、男のそれはわずか4.2%である。男の「就職・転職」、「転勤のため」がそれぞれ22.8%、20.2%と高く、女のほぼ2倍の水準にある。また、「家業継承」が男で4.9%あることも注目されよう。

### 5. 年齢別にみた転入理由

移動の理由が人間のライフ・サイクルと深い関係があることはいうまでもない。ここでの年齢別にみた転入理由でも、ライフ・サイクルの影響は強くあらわれている。

まず、仙台市についてみてみよう。20~29歳での「就職・転職」が19.4%と最も高く、「入学のため」18.1%、そして「縁事のため」16.4%となっている。これらの理由はライフ・サイクルの観点から当然予想される場所である。特にこの年齢層で「縁事のため」が高いのはもっぱら女の結婚年齢に該当することによるものである。「転勤のため」が30~39歳で33.8%、40~49歳で33.7%、50~59歳で31.4%とそれぞれ30%を越えていることも当然予想される場所であろう。40~49歳で縁事のためが17.6%に達しているのは、結婚によるものでなくむしろ死離別等の理由によるものであるこ

とが配偶関係別分布構造から推測される。「住宅事情」が50～59歳で11.6%、60歳以上で10.7%と比較的高いのも、この年齢における家族構成の変化を反映しているものであろう。

熊本市の年齢別転入理由の分布も、ほぼ仙台市と同様の傾向にあると見てよいであろう。

20～29歳での「入学のため」が19.7%ともっとも高く、次いで「就職・転職」の18.0%が目立っている。「転勤のため」の理由をみると、40～49歳でもっとも高く23.7%を占めており、その前後の30～39歳および50～59歳でそれぞれ18.5%、17.5%を示している。特に、50～59歳で「縁事のため」が他の年齢に比較して高く(21.2%)なっていること、60歳以上で「住宅事情」による理由が24.5%でもっとも高いこと等、中高年齢層における高い縁事理由や住宅事情等それぞれ一般的に予想されるところであろう(表3参照)。

## 6. 転入と満足度

現在の転入地に対し、満足しているかどうかについての調査結果をみると次の如くである。積極的に不満の意思を表明しているものは、仙台市で6%未満、熊本市で4%にすぎない。したがって、転入者の90%以上は満足しているものと考えられる。しかし、「十分満足している」という積極的な態度を示しているものは、仙台市で29.1%、熊本市で34.2%とほぼ30%前後である。

男女、年齢別にみると、十分満足しているものは一般に中高年齢層において多く、また、いずれの都市でも30歳前後の若い年齢層において不満のものが多い。

## Ⅲ 分析2 一定着と転出

### 1. 定着の理由

他の都市に今日まで移転しなかった理由が調査されているが、これはいわば定着の理由として考えることができよう。

仙台市、熊本市の調査対象の総数および男女別に定着理由の分布をみると表4の如くである。

まず、仙台市についてみてみよう。仙台市の最大の定着理由は「仕事の関係」であって30.8%を占めている。次いで多いのは「安心した生活」11.0%、「家業を継ぐ」7.3%、「住宅事情」6.5%、「親の世話」6.4%、「友人等がいる」6.2%等となっている。ここで「家業を継ぐ」、「あととり」、「親の世話」といった家族関係の理由について合計すると18.7%にも達しており、重要な定着理由となっている。これを年齢別にみると、30歳代から50歳代までは「仕事の関係」がもっとも多く、35%から39%にも達しており、この働き盛りの年齢層での定着理由がもっぱら仕事を中心としていることがわかる。20歳代および60歳以上では「仕事の関係」が定着理由になっているものは20%台にすぎない。

ここで「家業を継ぐ」、「あととり」、「親の世話」と「友人等がいる」といった家族、親戚、友人を中心とした人間関係による理由を一括してみると、総数のばあい24.9%となり、「仕事の関係」の30.8%に次いで重要な定着理由となっている。年齢別にみると「仕事の関係」は20～29歳と60歳以上の両極で少なくそれぞれ23.5%、22.0%となっているが、30歳代、40歳代、50歳代では35～40%の高水準にある。「人間関係」は特に40歳代では32.5%と著しく高く重要な定着理由になっており、しかも「仕事の関係」も39.2%ともっとも高く40歳代の著しい特徴を示している。このことも、40歳代はいわば人生の転換点にあることを示唆しているようである。「安心した生活」といった現住地に対する安心感は、20～29歳と60歳以上で高くなっていることは注目されよう。「住宅事情」は60歳以上において15%と高く、他の年齢グループの5～6%に比較して特に重要な定着理由となっている。

表4 年齢別にみた定着理由(第一次)

(%)

年 齢 定着理由	仙 台 市						熊 本 市					
	総 数	20~29	30~39	40~49	50~59	60≦	総 数	20~29	30~39	40~49	50~59	60≦
総 数	100.0 (643)	100.0 (162)	100.0 (129)	100.0 (120)	100.0 (111)	100.0 (118)	100.0 (511)	100.0 (108)	100.0 (85)	100.0 (88)	100.0 (98)	100.0 (132)
仕事の関係で 就職機会 有る	30.8	23.5	37.2	39.2	35.1	21.2	31.5	31.5	38.8	34.1	38.8	19.7
家業を継ぐ	4.5	9.3	3.1	1.7	6.3	0.8	3.5	6.5	4.7	1.1	3.1	2.3
あ と と り	7.3	4.3	5.4	10.0	8.1	10.2	5.3	1.9	2.4	2.3	5.1	12.1
親の世話	5.0	3.1	5.4	6.7	3.6	6.8	6.7	2.8	7.1	6.8	3.1	12.1
友人等が いる	6.4	6.8	7.0	9.2	7.2	1.7	6.1	3.7	8.2	8.0	4.1	6.8
安心した生活	6.2	4.9	6.2	6.7	4.5	9.3	10.2	17.6	7.1	5.7	12.2	7.6
自然環境良好	11.0	14.8	11.6	5.8	7.2	13.6	15.9	13.9	9.4	17.0	16.3	20.5
適度規模都市	0.8	0.6	—	0.8	1.8	0.8	2.7	0.9	2.4	3.4	4.1	3.0
現地への魅力	6.1	8.6	7.0	5.8	6.3	1.7	2.9	5.6	4.7	—	3.1	1.5
医療施設利便	1.7	0.6	1.6	0.8	2.7	3.4	1.6	0.9	1.2	1.1	—	3.8
公共施設利便	0.8	1.2	—	—	0.9	1.7	0.8	—	—	1.1	1.0	1.5
通勤等に便利	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
教育環境良好	3.9	11.1	1.6	2.5	—	1.7	1.4	3.7	3.5	—	—	—
住宅の事情	0.8	0.6	0.8	0.8	—	1.7	1.0	0.9	1.2	2.3	—	0.8
娯楽施設利便	6.5	1.9	5.4	6.7	5.4	15.3	3.5	1.9	3.5	3.4	4.1	4.5
縁事のため	0.2	—	—	—	0.9	—	—	—	—	—	—	—
宅地がある	—	—	—	—	—	—	0.8	1.9	1.2	1.1	—	—
健康上の関係	1.1	2.5	1.6	—	—	0.8	0.2	—	—	1.1	—	—
移転必要なし	0.2	—	—	—	—	0.8	0.4	1.9	1.2	—	—	—
その他	0.3	—	—	—	1.8	—	0.2	—	—	1.1	—	—
不詳	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6.5	6.2	6.2	3.3	8.1	8.5	5.5	5.6	3.5	10.2	5.1	3.8

備考：( ) 内数値はサンプル数である。

次に熊本市の調査対象者についてみてみよう。総数では「仕事の関係」が31.5%であってもっとも多く、この水準は仙台市とほぼ同じである。第2位の理由は「安心した生活」であって15.9%と高い。水準は異なるが、仙台市でもこの理由が第2位と高い。第3位は「友人等がいる」であって10.2%となっている。家族、親戚等の人間関係についての理由として、仙台市のばあいと同じく「家業を継ぐ」、「あととり」、「親の世話」と「友人等がいる」を合計してみると28.3%となり、「仕事の関係」の31.5%に次いで高水準にある。次に年齢別にみてみよう。「仕事の関係」は60歳以上を除いて、すべて30%以上で最大の定着理由となっている。特に、30~39歳および50~59歳では40%に近い水準を示している。第2位は、「人間関係」で20~40%の高水準を示している。特に、60歳以上では40%近くにも達しており、「仕事の関係」の約2倍にも達している。第3位は、「安心した生活」であって40歳以上、特に60歳以上において重要な定着理由となっている。しかし、いずれの年齢においても「住宅の事情」が重要な定着理由となっていないことが注目されよう。仙台市(60歳以上を除いて)でもほぼ同様であって、地方の大都市では「住宅事情」は定着に対する重要な理由ではないことも考慮に値しよう。

## 2. 転出志向の有無

現住地から他の市に移転したいと思っているかどうかについてみると次の如くである。

まず、仙台市についてみてみよう。総数でみると、転出の希望をもっているものは15.7%であって、82.2%のものは移転の希望をもっていない。いいかえれば、定着を考えているということになる。それが積極的であれ消極的であれ、現住地から移転しようとする考えはもっていないものと考えてよいであろう。

熊本市のばあいは、移転を考えているものの割合は10.6%にすぎない。したがって89.4%のものは定着を考えていることになり、仙台市よりも若干定着を希望しているものが多いとみられる。

次いで年齢別にみると、仙台市の総数では一般に若い年齢層で転出を考えているものが多く、年齢が高くなるにしたがって転出志向をもっているものは少なくなっている。30～39歳でもっとも多く22.0%、20～29歳では18.5%となっている。40～49歳では16.2%、しかし50～59歳では13.6%、60歳以上では5.0%と低くなっている。

男女別にみると、一般に転出志向は男で多く、女で少ない。男の17.9%に対し、女は14.0%となっている。年齢別にみるとその傾向は総数でみたばあいと同様で、男女共に30～39歳で転出志向がもっとも多く、高年齢ほど少なくなっている。

熊本市の総数の年齢別にみると年齢の若いものほど転出志向者の割合が高く、年齢が高くなると共に低下するという規則的な傾向がみられる。仙台市のばあいでは30歳代でもっとも多く、次いで20歳代が多いといった点においては、熊本市のばあいと若干異なっているが、30歳代以上では前述の如く規則的に低下している。

男女別にみても、総数では転出志向者の割合は男と女の間であまり差がみられないという特徴がある。しかし、年齢別にみると20～29歳では男の方が明らかに高い転出志向を示しているが30～39歳、40～49歳では反って女の方で高くなっていることが注目される。

移動志向が一般に高い20～29歳といった若い年齢層、特に男では仙台市と熊本市のいずれにおいても20.6%、21.6%とほとんど変わらない水準を示している。

## 3. 転出志向の理由

移転したいと思っているもっとも重要な理由を男女別にみると次の通りである。

仙台市での総数では「住宅事情」がもっとも多く26.5%、次いで「故郷回帰志向」が10.8%と多い。「居住環境不良」が8.5%、「家等の所有志向」が6.9%占めており、これらが主要な理由となっている。男女別にみると、「住宅事情」がもっとも大きな理由となっていることは男女共通でそれぞれ27.1%、26.0%とほぼ同水準となっている。しかし、第2の主要な理由が男では「仕事上不便」17.4%となっているのに対し、女では8.7%と低く、「故郷回帰志向」が12.0%で第2位の理由となっている。男の「故郷回帰志向」の9.7%よりもはるかに多い。「家族等と近住」については女では6.7%となっているのに対し、男では1.9%と低い。「住宅事情」や「家等の所有志向」では男女共通の移転の理由となっているが、「故郷回帰志向」や「家族等と近住」では女において強い志向がみられる。

熊本市のばあいについてみると、総数では「住宅事情不良」が23.1%で第1位の移転志向の理由となっており、第2位は「仕事上不便」で20.4%と高い。第3位は「居住環境不良」が12.9%となっている。この3つの理由で56.4%を占めている。その他で主なものは、「故郷回帰志向」の8.6%、「家族と同居」の5.9%をあげることができよう。

男女別にみると、「住宅事情不良」が女で24.7%で第1位となっているのに対して、男では「仕事

表5 年齢別にみた転出志向の理由（第一次）

（％）

転出志向 の理由	年 齢	仙 台 市					熊 本 市						
		総 数	20～29	30～39	40～49	50～59	60以上	総 数	20～29	30～39	40～49	50～59	60以上
総 数		100.0 (306)	100.0 (98)	100.0 (99)	100.0 (52)	100.0 (39)	100.0 (17)	100.0 (186)	100.0 (63)	100.0 (45)	100.0 (38)	100.0 (24)	100.0 (16)
仕事上不便		13.1	17.3	16.2	9.6	5.1	—	20.4	33.3	31.1	7.9	—	—
生活上不便		4.6	6.1	8.1	—	—	—	6.5	9.5	6.7	5.3	4.2	—
住宅事情不良		26.5	22.4	27.3	32.7	25.6	23.5	23.1	17.5	17.8	36.8	29.2	18.8
通勤等不便		1.6	4.1	—	1.9	—	—	0.5	—	2.2	—	—	—
居住環境不良		8.5	3.1	9.1	13.5	10.3	17.6	12.9	7.9	11.1	13.2	25.0	18.8
教育環境不良		2.0	1.0	3.0	3.8	—	—	1.1	—	—	5.3	—	—
医療施設不便		—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	6.3
人間関係煩雑		2.0	4.1	1.0	—	2.6	—	3.8	1.6	6.7	—	8.3	6.3
故郷回帰志向		10.8	20.4	5.1	7.7	7.7	5.9	8.6	9.5	11.1	5.3	4.2	12.5
家族と同居		3.3	1.0	1.0	7.7	7.7	5.9	5.9	6.3	2.2	2.6	8.3	18.8
家族等と近住		4.2	2.0	9.1	3.8	—	—	0.5	1.6	—	—	—	—
縁事のため		0.3	—	1.0	—	—	—	0.5	1.6	—	—	—	—
家等の所有		6.9	1.0	5.1	7.7	23.1	11.8	2.7	—	4.4	2.6	8.3	—
家等所有志向		0.7	—	—	1.9	2.6	—	0.5	—	—	2.6	—	—
生活享受志向		2.0	1.0	3.0	1.9	—	5.9	3.8	6.3	2.2	2.6	4.2	—
当地定着不向		2.0	4.1	1.0	—	2.6	—	1.6	—	2.2	5.3	—	—
健康上不向		—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	4.2	—
入学等のため		0.7	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
転勤のため		2.0	1.0	3.0	3.8	—	—	2.7	3.2	—	5.3	4.2	—
その他		2.3	3.1	—	1.9	2.6	11.8	2.7	1.6	2.2	2.6	—	12.5
不詳		6.9	6.1	7.1	1.9	10.3	17.6	1.1	—	—	2.6	—	6.3

備考：（ ）内数値はサンプル数。

上不便」が圧倒的に多く27.0％となっている。「居住環境不良」が女では15.5％であって、第2位の主な理由となっている。「故郷回帰志向」では男 9.0％、女 8.2％とあまり差はない。「家族と同居」は、男が 6.7％、女は 5.2％で男の方が若干高い。男が仕事を中心としているのに対して、女は住宅をふくむ生活環境が重要な理由となっている。

仙台市と熊本市を比較して異なっている点は、「仕事上不便」と「居住環境不良」が熊本市で多くなっているのに対して、「住宅事情不良」と「故郷回帰志向」では仙台市の方で多くなっている。しかし、総数で見ると、「住宅事情不良」が第1位の移転志向理由となっている点は両市に共通である。仙台市では男女ともに「住宅事情不良」が第1位であるが、熊本市の男では「仕事上不便」が第1位となっていることが注目されよう。

いずれにしても、移転志向の主要な理由は、住宅、仕事、環境、故郷の4つにあるとあってよい。仙台市の総数ではこの4大理由で58.9％、熊本市では65.0％を占めている。

転出志向の理由を年齢別にみると表5の如くである。

仙台市では20～29歳の若い年齢層に特徴がみられる。「住宅事情不良」が22.4％ともっとも多いが、第2位は「故郷回帰志向」の20.4％、第3位は「仕事上不便」の17.3％となっている。中年層の40～49歳では「住宅事情不良」が32.7％で最大の理由となっている。「居住環境不良」の13.5％と

「住宅事情不良」をあわせると46.2%となる。住宅を中心とする生活環境が移転志向のもっとも重要な理由となっていることが理解される。

熊本市でも目立っているのは20～29歳の若い年齢層である。しかし、ここでは「仕事上不便」が最高で33.3%、次いで「住宅事情不良」が17.5%、第3位が「故郷回帰志向」の9.5%である。「住宅事情不良」が40～49歳の中年年齢層において36.8%と高くなっているのは仙台市のばあいと同様である。この「住宅事情不良」と「居住環境不良」をあわせると50.0%となる。

#### 4. 転出志向者の希望地

転出したいと思っているものがどのような転出先を希望しているかを男女・年齢別にみると表6の

表6 男女、年齢別にみた転出志向者の希望地 (%)

転出希望地	年 齢	仙 台 市					熊 本 市						
		総 数	20～29	30～39	40～49	50～59	60≦	総 数	20～29	30～39	40～49	50～59	60≦
		総 数					総 数						
総 数		100.0 (306)	100.0 (98)	100.0 (99)	100.0 (52)	100.0 (39)	100.0 (18)	100.0 (186)	100.0 (63)	100.0 (45)	100.0 (38)	100.0 (24)	100.0 (16)
大 都 市		30.1	31.6	34.3	30.8	25.6	5.6	25.8	31.7	28.9	23.7	16.7	12.5
地 方 主 要 都 市		8.2	4.1	11.1	13.5	7.7	—	21.0	19.0	33.3	13.2	20.8	12.5
県 庁 所 在 都 市		12.1	16.3	12.1	9.6	7.7	5.6	19.4	14.3	20.0	26.3	20.8	18.8
中 ・ 小 都 市		21.9	23.5	21.2	19.2	15.4	38.9	12.9	12.7	8.9	13.2	4.2	37.5
町 村		13.7	14.3	13.1	9.6	20.5	11.1	14.5	14.3	6.7	13.2	37.5	6.3
外 国		1.6	1.0	—	5.8	—	5.6	1.1	1.6	—	2.6	—	—
そ の 他		2.6	2.0	—	7.7	2.6	5.6	3.8	6.3	—	7.9	—	—
		男					男						
総 数		100.0 (155)	100.0 (46)	100.0 (50)	100.0 (28)	100.0 (26)	100.0 (5)	100.0 (89)	100.0 (36)	100.0 (19)	100.0 (12)	100.0 (14)	100.0 (8)
大 都 市		32.9	32.6	36.0	35.7	30.8	—	25.8	30.6	26.3	33.3	14.3	12.5
地 方 主 要 都 市		7.7	8.7	8.0	10.7	3.8	—	19.1	16.7	26.3	8.3	21.4	25.0
県 庁 所 在 都 市		12.9	17.4	14.0	7.1	7.7	20.0	20.2	13.9	26.3	33.3	21.4	12.5
中 ・ 小 都 市		21.9	23.9	22.0	21.4	15.4	40.0	12.4	16.7	10.5	—	7.1	25.0
町 村		11.0	8.7	12.0	3.6	19.2	20.0	18.0	16.7	10.5	16.7	35.7	12.5
外 国		2.6	2.2	—	10.7	—	—	1.1	2.8	—	—	—	—
そ の 他		3.2	2.2	—	7.1	3.8	20.0	2.2	2.8	—	8.3	—	—
		女					女						
総 数		100.0 (150)	100.0 (52)	100.0 (49)	100.0 (24)	100.0 (13)	100.0 (12)	100.0 (97)	100.0 (27)	100.0 (26)	100.0 (26)	100.0 (10)	100.0 (8)
大 都 市		27.3	30.8	32.7	25.0	15.4	8.3	25.8	33.3	30.8	19.2	20.0	12.5
地 方 主 要 都 市		8.7	—	14.3	16.7	15.4	—	22.7	22.2	38.5	15.4	20.0	—
県 庁 所 在 都 市		11.3	15.4	10.2	12.5	7.7	—	18.6	14.8	15.4	23.1	20.0	25.0
中 ・ 小 都 市		22.0	23.1	20.4	16.7	15.4	41.7	13.4	7.4	7.7	19.2	—	50.0
町 村		16.7	19.2	14.3	16.7	23.1	8.3	11.3	11.1	3.8	11.5	40.0	—
外 国		0.7	—	—	—	—	8.3	1.0	—	—	3.8	—	—
そ の 他		2.0	1.9	—	8.3	—	—	5.2	11.1	—	7.7	—	—

備考：（ ）内数値はサンプル数である。なお、不詳を除外したため総数が100.0にならない。



如くである。

まず、仙台市の総数についてみると、もっとも多いのは大都市（東京、川崎、横浜、名古屋、京都、大阪、神戸）であって30.1%を占めている。次いで中小都市の21.9%が多い。町村を希望するものは13.7%である。

もっとも希望の多い大都市を年齢別にみると20歳から40歳代まではいずれも30%を越えており、大都市圏への転出希望がかなり強いことが推測される。しかし、2番目に多い中・小都市を希望するものが20～29歳でもっとも多く23.5%に達しており、またこの年齢層で町村を希望するものが14.3%ある。

仙台市の20～29歳では20%が「故郷回帰志向」を示していることから、この中・小都市や町村は宮城県あるいは近隣の郷里であると思われる。したがって、この中・小都市と町村の希望地をあわせると37.8%となり、大都市希望の31.6%よりも多くなる。以上の傾向は、男女別にみてもそれぞれほぼ同様である。ただし、男の20～29歳では大都市（32.6%）に対して中・小都市と町村の合計（32.6%）が同水準であるのに対し、女の20～29歳では前者の30.8%に対し、後者は42.3%と高く、郷里志向の強いことを示唆している。

熊本市の総数についてみると、大都市を希望するものが比較的少なく25.8%である。地方主要都市としての福岡市、北九州市を希望するとみられるものが21.0%、また九州内の県庁所在地都市と考えられるものが19.4%と高くなっている。また、中・小都市と町村をあわせると27.4%となることも注目される。総数の年齢別にみると、20～29歳の若い年齢層における大都市希望が31.7%ともっとも高いことと、中・小都市と町村の合計が27.0%に達することが注目される。

男女別にみてもそれぞれ総数とほぼ同様な傾向がみられる。なお、男女別にみた年齢別分布では対象数が極めて少ないため省略する。

仙台市、熊本市を通じて共通にみられる傾向として注目されるのは、20～29歳の若い年齢層にみられる大都市圏への転出希望と郷里（中・小都市と町村）への還流希望である。

## む す び

国土面積37万平方キロメートルに対し人口は1億1700万、したがって1平方キロあたり314人という人口密度は世界第5位である。農用地面積に限れば、1平方キロメートルあたり2,138人という密度は、世界第1位である（1980年）。いいかえれば、世界に例の少ない超高密度社会であるということは、国土の徹底した最高度の効率的利用が必要であることを意味している。政府も生産、生活、環境の3つの要素の調和のとれた人間の定住圏政策を推進しているが、これは今日の重大な国民的課題である。

すでに序説においてのべてきた如く、日本における人口移動の伝統的パターンは新しい多様化したパターンへと転換の傾向が強まってきており、それに応じて人口の地域別分布も修整されようとしている。このような新しい動向は、国民の居住地選択の行動の変化を反映するものであって、それは本調査結果にみられた移動理由や定着理由にもあらわれている。移動の最大の理由であった経済的要因以外に生活環境、人間関係、郷里といった社会的、文化的、地縁的な要因が目立ってきた。また、住宅事情も中高年齢層における重要な転出要因となっている。都市における住宅問題は、郡部とは異なった困難な問題であり、また極めて日本的な特徴をもった問題として、都市人口の流動性を高める要因として注目しなければならないであろう。若い年齢層では、一般に転出志向は高いが、転出希望地は3大都市圏と郷里に両極分布している。都市の中高年にも老後は郷里に帰りたいといった志向をも

つものかなり多いことが指摘されている<sup>16)</sup>。年齢、コウホートによって、その流動性や定着性は異なっていることに留意しなければならない。

さらに、留意しなければならないのは、全国の人口移動量が昭和48年の854万人をピークとしてそれ以降急速に減少を続けていることである。昭和56年には700万人を割っており、わずか8年間に150万人以上の減少である。このようなはげしい人口移動の減少の要因が経済の構造的不況や、若い生産年齢人口の減少、高齢人口の増加、定着性の増大、郷里志向の高まり、労働観・生活観の変化、雇用機会の変化（多様化と地方での増加等）等とどのような関係にあるのか、そしてまた人口移動量は今後とも減少するのか、その要因と影響といった問題はこれからの極めて重大な研究課題といえよう。

---

16) 国土庁計画・調整局、「高齢化社会に対応した居住地域の整備方策に関する調査報告書」、1982年3月、pp. 21～86.

## Behavior of Moving and Non-Moving

—With Special Reference to Migration Survey  
in Sendai and Kumamoto—

Sumiko UCHINO

1. The spatial origin-destination patterns of migration and regional distribution of population in Japan are now in a rapid transition. The rural-urban migration, which once contributed to the genesis form seems large metropolitan areas, culminating in of the Tokaido megalopolis on the Pacific Seaboard, seems to be approaching to an end.
2. The migration pattern has been diversified: in addition to a type of migration toward metropolitan areas, an U-turn type of migration stream, a short-distance type of flow like intra-prefectural migration, a type of migration toward expanding medium-sized cities as attracting growth poles of population, and so on, have now become similarly important and notable.
3. In view of the changing patterns of migration and of the increasing role of medium-sized cities as magnetic centers, a field survey on migration in several cities, including the medium-and small-sized cities, was conducted by the Institute of Population Problems in 1981. It should be noted here that the survey covered not only reasons why people moved, but also reasons why they did not move.
4. Some major findings are presented here briefly. (1) Approximately two-thirds were migrants and one-thirds were non-migrants in both Sendai and Kumamoto. (2) In the case of Sendai, the proportions of migrants according to the three types of place of origin are roughly equally divided: the migrants from the prefectures of the three major metropolitan regions centering respectively on Tokyo, Osaka and Nagoya constitute 27%; those from the prefectures of the remaining regions other than the above-mentioned three major metropolitan regions indicate 33%; and those from the cities, towns and villages other than Sendai within Miyagi Prefecture signify also 33%. On the contrary, in the case of Kumamoto, the patterns are considerably different: the migrants from the prefectures of the three major metropolitan regions account only for 15%; those from the prefectures of the remaining regions represent 30%; and those from the other places within Kumamoto Prefecture explain overwhelming 52%. (3) Major reasons of migrating into Sendai were transfer (25%), marital-status change (16%), and employment and job change (14%) in Sendai. But four major reasons, were employment and job change (16%), transfer (16%), marital-status change (15%), and seeking better housing (14%) in Kumamoto. (4) Major reasons of why not moving were seeking better occupational (13%), easy life (11%), succeeding family business (7%), housing (7%) in Sendai, but looking for better occupation (32%), easy life (16%), good human relation (10%), and so on in Kumamoto. (5) The proportion of people having intention of out-migrating was 15.7% in Sendai, but 11% in Kumamoto. Four major reasons for moving out were seeking better housing, occupation, environment and home-town in both cities. (6) The analysis of the destination of people having intention to move gives a very interesting result. In both cities, the desired destination was polarized into two extreme directions, extremely urbanized metropolitan areas and to small home-towns.
5. Finally, it should be pointed out that the total migration volume started to decrease rather surprisingly in 1974, after peaking in 1973. It dropped from 8.54 million in 1973 to less than 7 million in 1981. The reasons for this drastic decrease and its implications are important topics to be examined thoroughly by the students of migration in Japan.

# 戦後のわが国の死亡水準の低下と その人口学的要因\*

高橋 重 郷

## I はじめに

戦後におけるわが国の死亡水準は1960年代中頃まで急低下を示したあと、今日までゆるやかながらも一貫した低下を続けてきた。本稿の目的は、このわが国の戦後の死亡水準の低下を人口分析の視点から解明しようとするところにある<sup>1)</sup>。

ところで人口分析の視点からみれば、死亡は人口増減と人口の年齢構成を規定する基本的要因の一つである。それゆえに死亡水準の変動要因を解明することによって人口変動のメカニズムの一部を明らかにすることが可能であろう。人口研究における死亡分析の目的は、普通死亡率や出生時の平均余命によってあらわされる人口の死亡水準がどのような要因によって変動するかを明らかにし、それによって人口変動全体の解明に資することにあるといえる。

普通死亡率や出生時の平均余命は、人口の死亡水準を単一の指標によってあらわしたものである。言い方を変えると、これらの指標は死亡水準の基礎的測定単位としての年齢別死亡率、さらに死因別年齢別死亡率に分解することが可能である。この死亡水準を示す指標とその構成要素である年齢別死亡率、死因別年齢別死亡率の関係を死亡の人口学的構造と呼ぶとするなら、死亡水準の変動はまず死亡の人口学的構造の解明から出発しなければならないということになる<sup>2)</sup>。

しかしながら、死因別死亡それ自体は医療技術の進歩や生活水準の向上などの社会経済的、医療技術的变化にともなって変化する。したがって死亡水準の変動を包括的に分析するには、死亡の人口学的構造の分析と同時に医療技術的要因や社会経済的要因を人口学的構造にリンクさせた分析が必要となる<sup>3)</sup>。

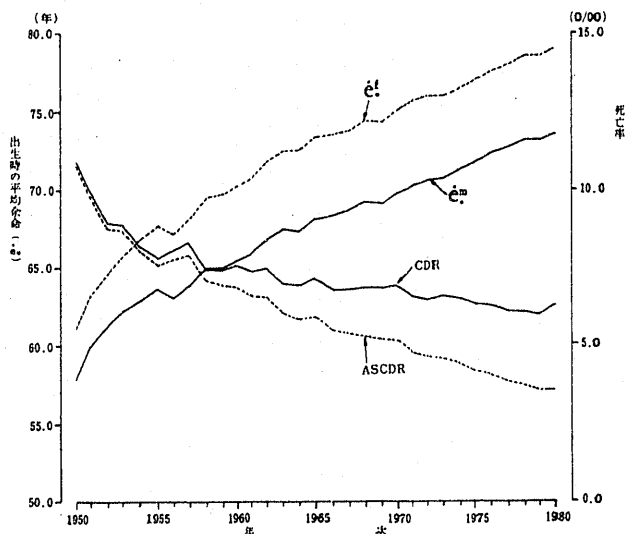
\* 本稿はもともと筆者が1981年3月にペンシルバニア大学へ提出した修士論文，“Level of Mortality and its Determinants in Japan, since 1950”，の一部に加筆したものである。なお同論文の作成にあたって同大学プレストン教授（Prof. Samuel H. Preston）より多大な御指導と助言を頂いた。ここに記して感謝の意を表わしたい。

- 1) 本稿に関連した論文として、高橋重郷、「死亡力（Mortality）の人口学的分析—その1，人口学的，社会経済的分析の視点—」、『人口問題研究』，第162号，1982年，pp. 60—64. がある。
- 2) わが国の戦後の死亡水準の変動に関連したこの種の人口学的研究としては以下のものがある。小林和正，「平均寿命延長の意義，1950年および1960年の日本人男子生命表の分析より」、『人類学雑誌』，第70巻，第3，4号，1963年，小林和正，「死亡率の推移」、『人口問題研究』，第100号，1967年，Samuel H. Preston and R. Gardner，“Factor Influencing Mortality Levels in Asia: International Comparison and A Japanese Case Study”，paper presented to the *Seventh Summer Seminar in Population, East-West Center, Honolulu, June 14-28, 1976*，金子武治・白石紀子「最近の死亡動向」、『人口問題研究』，第152号，1979，pp. 61-65，重松峻夫・南条善治，「主要死因の平均寿命に及ぼす影響」、『民族衛生』，第47巻4号，1981，pp. 160-174，鎌形健三・菱沼従尹，「平均寿（余）命の変動の要因分析及び将来予測に関する研究」、『ライフ・スパン』，Vol. 2，1982年。
- 3) 注1)の論文において筆者は、欧米の死亡研究の動向をふまえて死亡の人口学的分析はただ単に死亡の人口学的構造の規定関係を明らかにするだけではなく、医療技術的要因や社会経済的要因を加味した総合的分析が必要であることを指摘した。

本稿の狙いは戦後の日本の死亡水準の変動要因を明らかにすることにあるが、ここではその目的を戦後の死亡水準の変動がその構成要素の変化とどのような対応関係を持ちながら変化したのかを明らかにすることに限り、社会経済的、医療技術的分析はまた別の機会にゆずりたい。

## II 1950年以降の死亡水準の推移

図1 普通死亡率 (CDR), 年齢標準化普通死亡率 (ASCDR) および男女別出生時の平均余命 ( $e_0$ ) の推移: 1950~1980年



資料: 出生時の平均余命(寿命)は厚生省人口問題研究所『簡速静止人口表(生命表)』各年版による。普通死亡率および年齢標準化普通死亡率は、厚生省大臣官房統計情報部『人口動態統計』各年版。

続け、1965年に712.7、1975年に631.2、1980年には622.0という水準に達した。1950年から1980年の30年間でCDRは約43%低下したことになる。

低下の傾向を年平均低下率によってみると、1950~55年のCDRの年平均低下率は5.7%と高く、1950~80年の全低下の約67%がこの期間で発生したことを示している。それに続く1955~65年の10年間の年平均低下率は1.4%、1965~75年は1.1%、1975~85年の5年間は0.3%と、1965年以降のCDRの年平均低下率はしだいに小さくなっている。とくに1975~80年の年平均低下率は著しく低い値を示しており、CDRはほぼ下げ止まりの様相をみせている。

このような戦後30年間にわたる普通死亡率(CDR)のすう勢は、1950年代前半の急激な低下、1950年代中頃以降のゆるやかな低下、そして近年の停滞化というふうに要約できよう。

ところでCDRは、たとえ年齢別死亡率に変化がなくとも人口の年齢構成の変動によって変化する。このような人口の年齢構成の違いによる影響を除いて死亡水準変化の傾向をみようとしたのが、

4) 年齢標準化普通死亡率は訂正死亡率(Adjusted Death Rate)とも呼ばれる。本稿では人口学で通常用いられる年齢標準化普通死亡率の呼称を使用した。なおこれらの率の人口学的定義については、Ching Long Chiang, *Life Tables and Mortality Analysis*, World Health Organization, Geneva, 1978. および、H. S. Shryock and J. S. Siegel, *The Methods and Materials of Demography*, Vol. 1, 2, U. S. Bureau of the Census, 1975.

5) この分析に用いたデータのうち生命表に関するものはすべて、厚生省人口問題研究所、『簡速静止人口表(生命表)』各年版による。他の死亡データは、厚生省大臣官房統計情報部、『人口動態統計』各年版による。

始めに1950年から1980年のわが国の死亡水準の年次推移の傾向について、各種の死亡指標を用いて概観しておこう。

死亡水準を示す単一指標として、一般に人口1,000人あたりの死亡者数を示す普通死亡率(CDR: Crude Death Rate)、年齢標準化普通死亡率(ASCDR: Age Standardized Crude Death Rate)、および出生時の平均余命( $e_0$ : Life Expectancy at Birth)などが用いられる<sup>4)</sup>。図1はそれらの指標の年次推移を示した<sup>5)</sup>。

### 1. 普通死亡率の推移

普通死亡率(以後CDRと略す)の水準は1950年以降急速に低下した。人口10万に対する率で見ると、CDRは1950年の1087.6から1955年の776.8へとわずか5年間で約30%もの低下を示した。1955年以降も速度は落ちたものの低下を

年齢標準化普通死亡率（以後 ASCDR と略す）である。ただしこの ASCDR は適用される標準人口の年齢構成によって値が大きく異なってくるので注意を要する。

## 2. 年齢標準化普通死亡率（ASCDR）

1935年の日本人口の年齢構成を標準人口として用いた ASCDR によって、1950年から1980年のすう勢をみることにしよう。

1950年から1955年にかけて、ASCDR は1081.4から756.5へと約30%の低下をみせた。その後 ASCDR は1965年に598.2, 1975年に417.8, そして1980年には1950年の ASCDR の約3分の1にあたる356.4という水準を示すに至った。

年平均低下率によって ASCDR の低下のテンポをみると、1950～55年の年平均低下率は6.0%と、CDR のそれとほぼ等しかった。ところがそれに続く1955～65年の10年間の年平均低下率は2.2%, 1965～75年が2.9%, そして1975～80年の5年間で2.9%と、1955年以降 ASCDR は一貫して年率2%台の低下率を維持してきたことがわかる。

このように1955年以降の ASCDR の低下傾向は CDR の低下傾向とは明らかに異なっている。つまり、CDR は1955年以降低下が弱まり、その後停滞化の傾向さえみせているのに対して、ASCDR の方は依然として低下傾向を維持している。この傾向の違いは CDR 低下の鈍化が実は年齢構成の変化によるものであることを示している。いいかえれば、わが国人口の年齢構成の高齢化が年齢別死亡率の低下を相殺したために、1965年以降の CDR の低下が鈍化してきたのだといえる<sup>6)</sup>。

## 3. 出生時の平均余命

CDR は人口の年齢構成の影響を受けるため年齢構成の変化が大きい場合には、死亡水準の推移を観察することを目的とした分析にはかならずしも適さない。また、ASCDR は標準人口の選び方によってその値が異なる。たとえば高年齢人口の構成比率が極端に小さい標準人口を用いた場合、高年齢の年齢別死亡率の変化は ASCDR の変化にわずかし反映されない。したがって、これらの率は年齢構成要因から来る影響を完全には排除することができない。

ところで出生時の平均余命（以下、平均寿命と略称する）は年齢別死亡率から導びき出される年齢別生存確率を年齢で積分したものである<sup>7)</sup>。したがって、年齢構成要因の与える影響が除去されてお

- 6) 1950～60年の CDR 変化と1960～80年のそれを要素分解法によって死亡率による変化の部分と年齢構成による変化の部分にわけて比較してみると以下のようなになる。

期 間・性 別	CDR の低下量	CDR 低下のうち死亡率の変 化に起因する部分	CDR 低下のうち年齢構成の 変化に起因する部分
1950～60年 男 子	321.0	113.4%	-13.4%
女 子	340.7	115.3%	-15.3%
1960～80年 男 子	139.5	286.5%	-186.5%
女 子	130.0	301.9%	-201.9%

このように1960～80年 CDR は男女とも年齢構成要因によって水準が高くなっていることがわかる。したがって近年の CDR の停滞化が年齢構成要因によってもたらされていることが明らかである。

要素分解法については、Lee-Jay Cho and R. D. Retherford, "Comparative Analysis of Recent Fertility Trends in East Asia", IUSSP, *International Conference, Liege, 1973, Vol. 2, 194, pp. 163-81.*

- 7) 生命表の定義から出生時の平均余命（平均寿命： $e_0$ ）は、

$$e_0 = \int_0^{\infty} p(a) da,$$

（次ページえつづく）

り、死亡水準の変動を分析するには最も優れた単一指標である。

この平均寿命は、1950～55年に男子で57.91年から63.63年へと5.72年の延長、女子では61.13年から67.67年へと6.63年の延長がみられた。それ以降の変化についてみれば、1965年における男女の平均寿命は68.09年、73.30年と1955年からの10年間でそれぞれ4.46年、5.54年の伸びを示した。図1からわかるとおり、平均寿命は男女とも1965年以降もゆるやかな上昇を続けた。1980年の男子の値は73.46年、女子78.93年と、1950年から1980年の30年間に男子15.55年、女子17.80年の伸びを示し、平均寿命は男女とも世界の最高水準に到達した<sup>8)</sup>。

この平均寿命の伸びは、他の指標でみられたと同様1950～55年に最も大きな変動をみせている。この期間の年平均増加率は約2.0%であるが、これは男子で毎年約1年、女子では約1.3年の寿命の伸びにあたる。1955～65年の10年間の年平均増加率は男子0.7%、女子0.8%と率自体は小さくなったものの、男女とも依然として平均寿命の上昇が続いた。1965年以降の年平均増加率は男女とも1965～75年、1975～80年に年平均約0.5%、1年間の平均延長年数で男女とも約0.4年の伸びを維持しながら現在に至っている。

要約すれば、わが国戦後の平均寿命は、1950年代前半にめざましい伸びをみせた後、1955～65年も引き続き着実に改善され、1965年からは改善率は下がったとはいうものなお毎年一定の伸びを続けているのである。

### III 死亡水準の変動とその人口学的要因

#### 1. 死亡の人口学的要因

平均寿命は年齢別の死亡率の水準によって基本的に規定されている。平均寿命 ( $e_0$ ) は生命表関数の定義から、

$$e_0 = \int_0^{\infty} p(a) da$$

とあらわされる<sup>9)</sup>。ここで  $p(a)$  は出生から年齢  $a$  歳へ到達する生存確率 ( $p(a)$ : Probability of surviving from birth to exact age  $a$ ) であるから、平均寿命 ( $e_0$ ) は生存確率 ( $p(a)$ ) の積分値であることを意味している。また生存確率 ( $p(a)$ ) は同じく生命表関数の定義から、

$$p(a) = 1 - q(a),$$

である<sup>10)</sup>。ここで、 $q(a)$  は死亡確率 (Probability of dying from birth to exact age  $a$ )、つまり出生から年齢  $a$  歳までに死亡する確率であるから、平均寿命 ( $e_0$ ) は年齢別死亡確率によって規定されていることになる。

---

である。ところで  $p(a)$  は出生から年齢  $a$  歳までの生存確率である。生命表については、Roland Pressat, *Demographic Analysis*, Aldine Publishing Company, Chicago, 1977.

8) 世界におけるわが国の平均寿命の水準については、United Nations, *Level and Trends of Mortality since 1950*, New York, 1982. などにみられる。

9) 生命表関数の定義については注7)のPressatによる。また、 $p(a)$  は  $l(a)/l(0)$  である。したがって平均寿命 ( $e_0$ ) は次の式によってもあらわされる。

$$e_0 = \frac{1}{l(0)} \int_0^{\infty} l(a) da$$

ただし、 $l(a)$  は年齢  $a$  の歳の生存数、 $l(0)$  は生命表の基数 (出生数) である。

10) 注7)のPressatによる。

さらに、死亡は各種の死因別死亡に分けることができる。また死因別死亡はそれぞれ固有の年齢別分布をもっている<sup>11)</sup>。したがって年齢別死亡率のパターンは死因別年齢パターンを寄せ集めたものに他かならない。この関係を普通の生命表に各種の死因を考慮した複合生命表(The Multiple-Decrement Life Table)の関数で示すと、全死因の年齢別死亡率( $q(a)$ )は、

$$q(a) = q^1(a) + q^2(a) + \dots + q^i(a) + \dots + q^k(a),$$

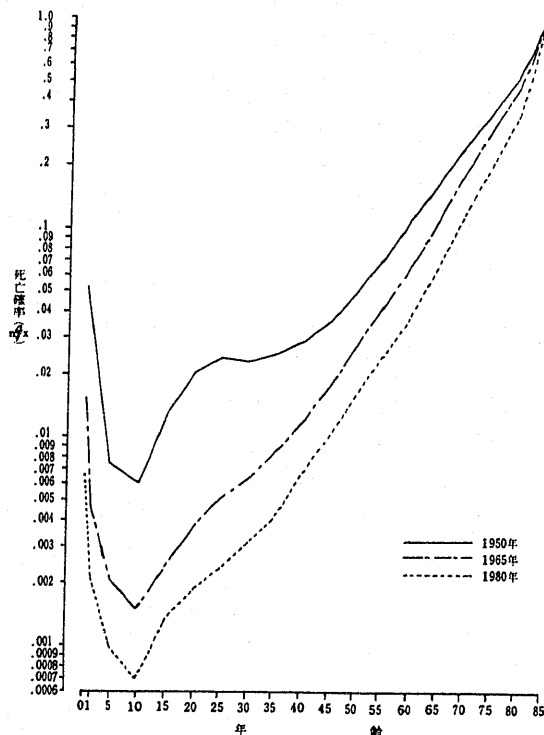
とあらわせる。ただし、 $q^i(a)$ は出生から年齢 $a$ 歳までに死因 $i$ によって死亡する確率、 $k$ は観察される死因の総数をそれぞれ示している。

したがって、平均寿命に関連した人口学的関係構造は、死因別死亡の年齢パターンが年齢別死亡パターンを規定し、年齢別死亡パターンが平均寿命を規定していることになる。それゆえ、平均寿命の水準変動は年齢別死亡パターンの変化によって説明できる。またこの関係は人口学的数式によってあらわせるので、年齢別死亡と平均寿命の関係を計量的に分析することが可能である。同じことは、死因別死亡パターンと年齢別死亡パターン、および平均寿命の関係についてもいえる。

## 2. 死亡の年齢パターン

1950年から1980年の間に、日本人の平均寿命は男子15.588年、女子17.843年の延長を示した。この間の死亡の年齢パターンの変化を、生命表関数の1つである年齢 $x$ 歳から $x+n$ 歳までに死亡する確率( ${}_nq_x$ )の変化によってみると、図2 aと2 bのようになる。

図2 a 男子の年齢別死亡確率( ${}_nq_x^*$ )の比較



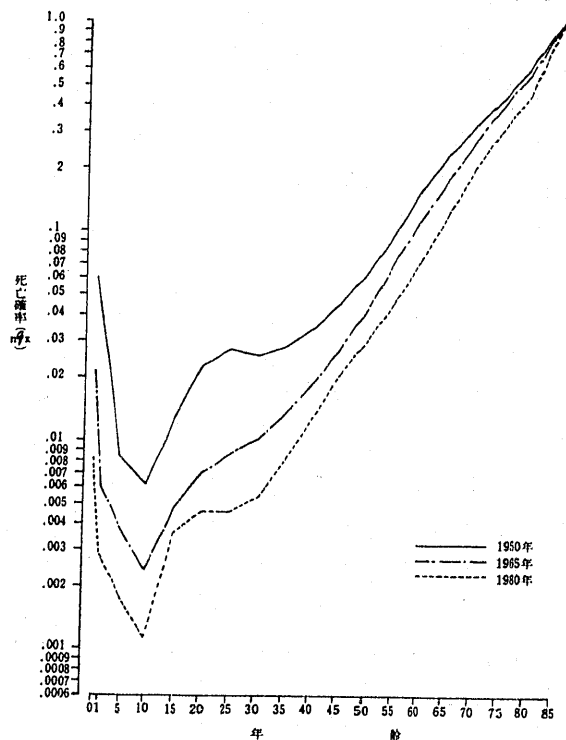
注：各年次の出生時の平均余命は以下のとおりである。

$e_0^m$	1950	1965	1980
	57.906	68.085	73.464

資料：厚生省人口問題研究所『簡速静止人口表(生命表)』各該当年次版

$$* : {}_nq_x = \frac{l_x - l_{x+n}}{l_x} = \frac{nd_x}{l_x}$$

図2 b 女子の年齢別死亡確率( ${}_nq_x$ )の比較



注：各年次の出生時の平均余命は以下のとおりである。

$e_0^f$	1950	1965	1980
	61.092	73.330	78.935

資料：図2 aに同じ。



表1 男女別、年齢別死亡確率 ( $nq_x$ )\* の変化 ( $nq_x$  比率)\*\*

年齢別死亡 確率 ( $nq_x$ )	男 子		女 子	
	1965	1980	1965	1980
	1950	1965	1950	1965
	(1)	(2)	(3)	(4)
$1q_0$	.3507	.3870	.2918	.4226
$4q_1$	.1709	.4756	.1328	.4674
$10q_5$	.4093	.4737	.2659	.4667
$20q_{15}$	.3517	.5967	.2564	.4209
$15q_{30}$	.5561	.6958	.4218	.5753
$15q_{50}$	.7310	.6731	.5942	.5938
$10q_{65}$	.8275	.7477	.7426	.6494
$10q_{75}$	.9624	.8412	.8998	.7624

\* 年齢別死亡確率 ( $nq_x$ ) は年齢  $x$  歳から  $x+n$  歳までに死亡する確率を示し、生命表関数の定義から  $nq_x$  は、

$$nq_x = \frac{l_x - l_{x+n}}{l_x} = \frac{nd_x}{l_x}$$

である。ただし、

$l_x$  は年齢  $x$  歳の生存数

$nd_x$  は年齢  $x$  歳から  $x+n$  歳の間の死亡数である。

\*\*表の値は2期間の  $nq_x$  の比率を示し、(1)および(3)欄は1965年の性別  $nq_x$  を分子に1950年の  $nq_x$  を分母として計算された値である。同様に(2)および(4)欄は1980年の性別  $nq_x$  を分子に1965年を分母とした値である。  
資料：厚生省人口問題研究所『簡速静止人口表(生命表)』各年版

この男女別死亡の年齢パターンの変化の特徴をこの図と表1の年齢別死亡確率の年次間比率にもとづいて要約すると以下ようになる。

1) 1950~65年、および1965~80年の両期間ともすべての  $nq_x$  が低下しているが、その低下の大きさは年齢ごとに明らかに異なっている。

2) 男女とも1950~65年の  $nq_x$  の変化は1歳から5歳の死亡確率 ( $4q_1$ ) の低下が大きく、それに続いて、女子では  $20q_{15}$ 、 $10q_5$  および  $1q_0$  の順で大きく、男子では  $1q_0$ 、 $20q_{15}$ 、および  $10q_5$  の順で大きく低下している。

3) 男女を比較すると、1950~65年の低下は明らかに女子で大きく、とくに女子の場合は35歳以上65歳未満の  $nq_x$  においても大きな低下がみられた。

4) しかし、男子の50歳以上、および女子の65歳以上の  $nq_x$  低下は、他の年齢階級の低下に比べると著しく小さかった。

5) 1965~80年についてみると、 $nq_x$  はすべての年齢階級で低下しているが、低下の大きさは1950~65年の場合と明らかにその相貌を異にする。つまり表1が示すとおり、年齢50歳以下の  $nq_x$  比率が1950~65年のそれを上廻っている。一方年齢50歳以上では1965~80年の  $nq_x$  比率が小さくなっている。このことは年齢50歳以上の年齢別死亡確率の低下が主として1965年以降に大きくあらわれたことを示している。

以上のごくと前述の戦後の死亡水準低下を年齢別死亡確率に分けてみると、それらが全期間を通じて一様に低下したわけではなく、年次間で際立った差異があることがわかる。一口でいえば、乳児死亡、若青年層の死亡率の低下は全期間を通じて大きかったが、低下率は前半よりも後半で小さくなっているのに対して、中高年層の死亡率低下は逆に後半で大きくなった。

さて、これまでの分析では年齢別死亡確率が全体の死亡水準の変動に与えた影響、いいかえれば平均寿命の伸長に対する寄与の程度を知ることができない。そこで以下この問題について考えてみたい。年齢別死亡確率の寄与率を計測する方法としては小林による方法などが考えられるが<sup>12)</sup>、ここでは小林の方法をより簡略化して分析に用いた<sup>13)</sup>。その方法のあらましは以下のとおりである。

いま、2つの時点の平均寿命の一方を  $\dot{e}'_0$  とし、もう一方を  $\dot{e}_0$  とすると、2期間の平均寿命の変化 ( $\Delta\dot{e}_0$ ) は、

11) 死因別死亡の年齢パターンの分析は、Samuel H. Preston, "Influence of Cause-of-Death Structure on Age Pattern of Mortality", T. N. E. Greville, Population Dynamics, Academic Press: New York, 1972, pp. 201-250 に詳しい。

12) 注2)の小林(1963)の論文、および注8)のUNの文献に示された方法がある。

13) ここで用いた方法は基本的に小林の方法である。簡略化した部分は、2つの生命表から仮定静止人口( $T''_0$ )を求めて計算する方法であったが、ここでは年齢別平均余命( $\dot{e}_x$ )と年齢別生存確率( $l(\alpha)$ )によって直接的に平均寿命の伸びに対する年齢別寄与年数を求めた。

$$\Delta \dot{e}_0 = \dot{e}'_0 - \dot{e}_0, \dots\dots\dots(1)$$

である,

ところで, 平均寿命 ( $\dot{e}_0$ ) は生命表関数の定義から,

$$\dot{e}_0 = \int_0^{\infty} p(a) da,$$

である. ただし,  $p(a)$  は出生から年齢  $a$  歳までの生存確率である. したがって, (1)式は,

$$\Delta \dot{e}_0 = \dot{e}'_0 - \dot{e}_0 = \int_0^{\infty} p'(a) da - \int_0^{\infty} p(a) da, \dots\dots\dots(2)$$

となる.

ところで, 平均寿命 ( $\dot{e}_0$ ) は生存確率 ( $p(a)$ ) を年齢で積分したものであるから, ある特定の年齢範囲で区切ることができる.

いま年齢を  $A$ 歳と  $B$ 歳で区切る. ただし, 年齢  $A$ と  $B$ は  $0 < A < B$ の関係にあるものとする, 平均寿命 ( $\dot{e}_0$ ) は,

$$\dot{e}_0 = \int_0^A p(a) da + \int_A^B p(a) da + \int_B^{\infty} p(a) da, \dots\dots\dots(3)$$

とあらわすことができる.

したがって, 2時点の平均寿命の変化 ( $\Delta \dot{e}_0$ ) は(2)と(3)式より,

$$\Delta \dot{e}_0 = \Delta \int_0^A p(a) da + \Delta \int_A^B p(a) da + \Delta \int_B^{\infty} p(a) da, \dots\dots\dots(4)$$

であらわせる.

ところで,  $\Delta \int_0^A p(a) da$  と  $\Delta \int_B^{\infty} p(a) da$  は異なる2つの生命表間で直接求めることはできない. なぜなら, たとえば  $\Delta \int_A^B p(a) da$  の場合は,  $p(a)$  が出生から年齢  $a$  歳までの生存確率であるため, 年齢  $A$ 歳から  $B$ 歳までの  $p(a)$  を積分すると出生から  $A$ 歳までの  $p(a)$  の変化の部分を含むことになる. したがって  $\Delta \int_A^B p(a) da$  は年齢  $A$ 歳から  $B$ 歳の生存確率 ( ${}_n p_A$ , ただし  $n=B-A$ ) のみによって発生した平均寿命の変化の部分とはならない. しかしながら, 出生から特定の年齢までの生存確率が2つの生命表で同じになるようにすれば,  $\Delta \int_A^B p(a) da$  と  $\Delta \int_B^{\infty} p(a) da$  を求めることができる<sup>14)</sup>. つまり年齢  $B$ 歳以上の  ${}_n q_x$  の変化に起因して発生した平均寿命変化 ( $\Delta \dot{e}_0$ ) の部分 ( $\Delta \int_B^{\infty} p(a) da$ ) は,

$$\Delta \int_B^{\infty} p(a) da = \int_B^{\infty} p'(a) da - \frac{p'(B)}{p(B)_B} \int_B^{\infty} p(a) da \dots\dots\dots(5)$$

また, 年齢  $A$ 歳から  $B$ 歳までの  ${}_n q_x$  の変化に起因して発生した平均寿命変化 ( $\Delta \dot{e}_0$ ) の部分 ( $\Delta \int_A^B p(a) da$ ) は,

$$\Delta \int_A^B p(a) da = \left\{ \int_A^{\infty} p'(a) da - \frac{p'(A)}{p(A)_A} \int_A^{\infty} p(a) da \right\} - \left\{ \int_B^{\infty} p'(a) da - \frac{p'(B)}{p(B)_B} \int_B^{\infty} p(a) da \right\} \dots\dots\dots(6)$$

また同様に, 出生から年齢  $A$ 歳までの  ${}_n q_x$  の変化に起因して発生した平均寿命変化 ( $\Delta \dot{e}_0$ ) の部分 ( $\Delta \int_0^A p(a) da$ ) は,

$$\Delta \int_0^A p(a) da = \left\{ \int_0^{\infty} p'(a) da - \int_0^{\infty} p(a) da \right\} - \left\{ \int_A^{\infty} p'(a) da - \frac{p'(A)}{p(A)_A} \int_A^{\infty} p(a) da \right\} \dots\dots(7)$$

とそれぞれあらわすことができる.

14) 注 2) の小林 (1963) の論文.

ところで、生命表関数の定義から、ある特定の年齢  $x$  歳の平均余命 ( $e_x$ ) は、

$$e_x = \frac{\int_x^{\infty} p(a) da}{p(x)} \dots\dots\dots (8)$$

であるから、(8)式をそれぞれ(5)、(6)、および(7)式に代入すると、

$$\begin{aligned} \Delta \int_0^A p(a) da &= (e'_0 - e_0) - p'(A) \{e'_{(A)} - e_{(A)}\}, \\ \Delta \int_A^B p(a) da &= p'(A) \{e'_{(A)} - e_{(A)}\} - p'(B) \{e'_{(B)} - e_{(B)}\}, \\ \Delta \int_B^{\infty} p(a) da &= p'(B) (e'_{(B)} - e_{(B)}) \end{aligned}$$

となり、通常生命表の簡単な指標を用いて、ある特定の年齢階級内の生存確率（いいかえれば死亡確率）の変化から発生した平均寿命の伸びの部分を出算することができる。

上述の方法によって、1950年から1980年の平均寿命の各5年間の変化について寄与率を計算した結果が表2である。

表2 出生時の平均余命\*の伸びに対する年齢から  $x+n$  歳の死亡確率 ( $nq_x$ ) の変化の寄与、1950~80年

死亡確率 ( $nq_x$ )	1950~55年		1955~60年		1960~65年		1965~75年		1970~75年		1975~80年		1950~80年	
	伸 年	長 寄与率 (%)	伸 年	長 寄与率 (%)	伸 年	長 寄与率 (%)	伸 年	長 寄与率 (%)	伸 年	長 寄与率 (%)	伸 年	長 寄与率 (%)	伸 年	長 寄与率 (%)
a. 男子														
$nq_x$ の全変化	5.724(100.0)		1.702(100.0)		2.753(100.0)		1.672(100.0)		1.996(100.0)		1.710(100.0)		15.558(100.0)	
1q0	1.061(18.5)		0.668(39.2)		0.786(28.5)		0.464(27.8)		0.247(12.4)		0.199(11.6)		3.425(22.0)	
4q1	1.079(18.9)		0.381(22.4)		0.282(10.3)		0.085(5.1)		0.065(3.2)		0.062(3.6)		1.954(12.6)	
10q5	0.188(3.3)		0.142(8.4)		0.135(4.9)		0.063(3.8)		0.071(3.5)		0.056(3.3)		0.655(4.2)	
20q15	1.481(25.9)		0.353(20.8)		0.395(14.3)		0.090(5.4)		0.277(13.9)		0.171(10.0)		2.767(17.8)	
15q35	0.785(13.7)		0.219(12.9)		0.199(7.2)		0.136(8.1)		0.197(9.8)		0.208(12.2)		1.743(11.2)	
15q50	0.615(10.7)		0.141(8.3)		0.436(15.8)		0.390(23.3)		0.488(24.5)		0.298(17.4)		2.367(15.2)	
10q65	0.472(8.2)		-0.097(-5.7)		0.322(11.7)		0.236(14.1)		0.372(18.6)		0.389(22.8)		1.693(10.9)	
∞q75	0.044(0.8)		-0.104(-6.1)		0.199(7.2)		0.209(12.5)		0.279(14.0)		0.327(19.1)		0.953(6.1)	
b. 女子														
$nq_x$ の全変化	6.671(100.0)		2.387(100.0)		3.152(100.0)		1.702(100.0)		1.978(100.0)		1.952(100.0)		17.843(100.0)	
1q0	1.043(15.6)		0.752(31.5)		0.786(24.9)		0.328(19.3)		0.197(10.0)		0.151(7.7)		3.258(18.3)	
4q1	1.247(18.7)		0.385(16.1)		0.288(9.1)		0.075(4.4)		0.049(2.5)		0.054(2.8)		2.098(11.8)	
10q5	0.228(3.4)		0.198(8.3)		0.150(4.8)		0.033(2.0)		0.049(2.5)		0.045(2.3)		0.704(3.9)	
20q15	1.799(27.0)		0.461(19.3)		0.451(14.3)		0.123(7.2)		0.178(9.0)		0.128(6.5)		3.140(17.6)	
15q35	0.835(12.5)		0.356(14.9)		0.314(10.0)		0.169(9.9)		0.204(10.3)		0.159(8.1)		2.037(11.4)	
15q50	0.698(10.5)		0.370(15.5)		0.484(15.4)		0.310(18.2)		0.418(21.1)		0.342(17.5)		2.621(14.7)	
10q65	0.502(7.5)		0.120(5.0)		0.345(11.0)		0.373(21.9)		0.327(16.5)		0.462(23.7)		2.128(11.9)	
∞q75	0.319(4.8)		-0.255(-10.7)		0.334(10.6)		0.291(17.1)		0.556(28.1)		0.612(31.4)		1.857(10.4)	

\* 各年次の出生時の平均余命は次のとおりである。

	1950年	1955年	1960年	1965年	1970年	1975年	1980年
男子	57.91	63.63	65.33	68.09	69.76	71.75	73.46
女子	61.13	67.76	70.15	73.30	75.00	76.98	78.93

注) 計算に用いた生命表は厚生省人口問題研究所『簡速静止人口表(生命表)』の各年版による。この生命表は表章年次の4月1日より翌年3月31日までの死亡数にもとづき計算されている。したがって必ずしも暦年の死亡水準を示すものではないが、ここでは暦年として用いた。

この表から、1950年から1980年の平均寿命の変化に寄与した  $nq_x$  の特徴と具体的影響の程度について要約すると以下のとおりである。

- 1) 1950～80年における平均寿命の伸び（男子15.558年，女子17.843年）に対して最も大きく寄与したのは、乳児死亡を示す0歳から1歳への死亡確率（ ${}_1q_0$ ）の改善であった。その寄与率は男子22.0%，女子18.3%で、平均寿命を男子で約3.4年，女子で約3.3年延長させた。
- 2) 1歳から5歳までの死亡確率（ ${}_5q_1$ ）低下の寄与率も比較的大きく（男子0.6%，女子11.8%）， ${}_1q_0$  を含めた乳幼児死亡の低下は平均寿命を男女とも約4.5年改善させたことになる。
- 3) 1950～80年の30年間のもう一つの特徴は、平均寿命の改善に15歳以上の  $nq_x$  の低下が予想外に大きく寄与したことである。この表では年齢階級の区分を細かく示さなかったが、50歳から80歳の  $nq_x$  の低下は平均寿命の伸びに対して約30%寄与し、男子約5.6年，女子約4.6年平均寿命を伸ばした。
- 4) 青年期の  $nq_x$  の低下も比較的大きな寄与率を示し、20歳から35歳までの  $nq_x$  の低下が男子で2.4年，女子で2.6年の平均寿命の改善をもたらした。
- 5) 1950～80年における平均寿命の変化に対する年齢別死亡確率低下の寄与率をより細かく5年間隔で比較してみると、 $nq_x$  ごとに各年次間で異なった低下のし方をしていることがわかる。つまり、

表3 出生時の平均余命\*の伸長に対する年齢歳から  $x+n$  歳の死亡確率 ( $nq_x$ ) の変化の寄与

性別・死亡確率 ( $nq_x$ )	1891-98～1921-22		1921-22～1950		1950～1965		1965～1980		1891-98～1980	
	伸長 年数	寄与率 (%)	伸長 年数	寄与率 (%)	伸長 年数	寄与率 (%)	伸長 年数	寄与率 (%)	伸長 年数	寄与率 (%)
男子 $nq_x$ の全変化	6.190 (100.0)		16.430 (100.0)		10.179 (100.0)		5.379 (100.0)		38.178 (100.0)	
${}_1q_0$	3.021 (48.8)		5.491 (33.4)		2.514 (24.7)		0.910 (16.9)		11.936 (31.3)	
${}_4q_1$	0.931 (15.0)		3.419 (20.8)		1.742 (17.1)		0.212 (3.9)		6.304 (16.5)	
${}_{10}q_5$	0.970 (15.7)		1.199 (7.3)		0.465 (4.6)		0.190 (3.5)		2.824 (7.4)	
${}_{20}q_{15}$	0.129 (2.1)		3.157 (19.2)		2.229 (21.9)		0.538 (10.0)		6.053 (15.9)	
${}_{15}q_{35}$	0.409 (6.6)		1.334 (8.1)		1.203 (11.8)		0.541 (10.1)		3.487 (9.1)	
${}_{15}q_{50}$	0.412 (6.7)		1.290 (7.9)		1.191 (11.7)		1.176 (21.9)		4.069 (10.7)	
${}_{10}q_{65}$	0.254 (4.1)		0.212 (1.3)		0.697 (6.8)		0.997 (18.5)		2.160 (5.7)	
${}_{\infty}q_{75}$	0.064 (1.0)		0.328 (2.0)		0.133 (1.4)		0.815 (15.2)		1.340 (3.5)	
女子 $nq_x$ の全変化	5.630 (100.0)		18.600 (100.0)		12.210 (100.0)		5.633 (100.0)		42.073 (100.0)	
${}_1q_0$	3.567 (63.4)		4.864 (26.2)		2.581 (21.1)		0.677 (12.0)		11.689 (27.8)	
${}_4q_1$	0.706 (12.5)		3.364 (18.1)		1.920 (15.7)		0.178 (3.2)		6.168 (14.7)	
${}_{10}q_5$	0.764 (13.6)		1.654 (8.9)		0.576 (4.7)		0.127 (2.3)		3.121 (7.4)	
${}_{20}q_{15}$	-0.201 (-3.6)		4.790 (25.8)		2.711 (22.2)		0.429 (7.6)		8.131 (19.3)	
${}_{15}q_{35}$	0.461 (8.2)		1.739 (9.3)		1.505 (12.3)		0.531 (9.4)		4.236 (10.1)	
${}_{15}q_{50}$	0.204 (3.6)		1.079 (5.8)		1.552 (12.7)		1.070 (19.0)		3.905 (9.3)	
${}_{10}q_{65}$	0.023 (0.4)		0.668 (3.6)		0.967 (7.9)		1.162 (20.6)		2.820 (6.7)	
${}_{\infty}q_{75}$	0.107 (1.9)		0.442 (2.4)		0.398 (3.3)		1.459 (25.9)		2.406 (5.7)	

\* 各年次の出生時の平均余命は次のとおりである。

性	年次	1891～98	1921～22	1950	1965	1980
	男子		35.29	41.48	57.91	68.09
女子		36.86	42.49	61.13	73.30	78.93

${}_1q_0$  は1950～55年の変化が平均寿命の伸びに対して最も大きく貢献したが、近年になるにしたがいその影響は小さくなった。具体的には1950～55年の平均寿命改善年数が男子1.061年、女子1.043年であったが、1975～80年には男子0.199年、女子0.151年と著しく小さくなった。

6) これと同じ傾向が15～34歳の  ${}_nq_x$  についてもみられ、1950～65年の全体の変化に対する寄与率は男子21.9%、女子22.2%であったが、1965～80年では男子10.0%、女子7.6%と大きく低下した。

7) これらとはまったく逆の傾向が50歳以上の  ${}_nq_x$  の寄与率においてみられる。1950～65年の50歳以上の寄与率は男子19.9%、女子23.9%であったものが、1965～80年の寄与率は男子55.6%、女子65.5%と大きく上昇し、明らかな対照をみせている。

8) このように  ${}_nq_x$  低下の平均寿命の伸びに対する寄与率は、ある年次を境にして特定の年齢階級から他の年齢階級へ移行している。この転換点は1955～60年の間にあったように思われる。つまり、1955～60年の年齢階級別寄与率は乳幼児の  ${}_nq_x$  と青年期の  ${}_nq_x$  で比較的高い値を示していると同時に、50歳以上の  ${}_nq_x$  においても割合高い値を示しているからである。

以上にみてきたように、1950年から1980年の平均寿命の変化の過程において、年齢別死亡確率はそれぞれ異なった動きを示した。1950年から1955年の平均寿命の急速な伸びは主として乳幼児死亡の改善と青年期死亡の改善によっていたことが明らかである。またそれに続く平均寿命のゆるやかではあるが着実な上昇は、乳幼児死亡と青年期死亡の低下と入れかわるかたちで進んできた50歳以上の死亡の改善によるところが大きい。

この平均寿命の変化に対する年齢別  ${}_nq_x$  の寄与率の年次的変化をより長期の視点からみてみよう。表3によって、わが国の人口転換開始直後とみられる19世紀末からの、平均寿命の伸びに対する年齢別死亡確率 ( ${}_nq_x$ ) 低下の寄与率をみることにする。

水島の作成した1891～98年の生命表によると、その期間の平均寿命は男子35.29年、女子36.86年であった<sup>15)</sup>。その後の1921～22年の平均寿命は男子41.98年、女子42.98年で、両期間の間に男子6.19年、女子6.12年の伸びがあった。年齢別死亡確率の変化が平均寿命の上昇に与えた効果は、男子では15歳以下の  ${}_nq_x$  が約65%、女子のそれが約90%と最も高く、乳幼児と子供の死亡率の改善が最も大きく貢献したことがわかる。この15歳以下の  ${}_nq_x$  の低下が平均寿命の伸びに寄与した年数は男女とも約5年で、男女間に差はない。

1921～22年と1950年の生命表を比較してみると、平均寿命の改善に対する年齢別死亡確率変化の影響のし方は大きく変化した。すなわち15歳以下の  ${}_nq_x$  低下の寄与率は相対的に低くなり、男女とも15歳から50歳までの  ${}_nq_x$  の寄与率が男子35.8%、女子40.9%と飛躍的に高くなった。

このように、年齢別  ${}_nq_x$  の低下のし方が年次とともに変化していく姿は1950年代に先だつ時点からみられていたことがわかる。この年齢別死亡確率の改善パターンの違いによってわが国の長期死亡率低下を段階区分してみると、(1)1920年頃までの主として乳幼児死亡と子供の死亡の改善による平均寿命のゆるやかな上昇期、(2)1920年頃から1955年頃までの乳幼児死亡と子供の死亡の改善に加えて、青年期死亡の改善によって平均寿命が急速に上昇した時期、(3)1955～60年の青年期死亡の改善の低下と50歳以上の死亡の改善が目立ち始めた時期、および(4)1960年以降の乳幼児死亡と青年期死亡の改善率の縮小と50歳以上の死亡の改善による平均寿命のゆるやかではあるが着実な改善期、ということになる。

15) 水島治夫、『生命表の研究』、生命保険文化研究所、1963年。

### 3. 死因構造

既に述べたように、死亡水準を規定する年齢別死亡パターンは死因別死亡の年齢パターンによって変化する。したがって前節でみた1950年から1980年の特定の年齢別死亡確率( $nqx$ )の寄与率の年次的変化は死因別死亡の改善パターンの年次的変化によってもたらされたことが予想される。

それではわが国の死因構造はどのように変化し、またそれがどのようにして年齢別死亡パターンの変化と、死亡水準の変動に影響を及ぼしたのであろうか。まず表4によって死因別死亡数の年次変化をみることにしよう。

表4 年次別十大死因と死因別死亡数割合

死因順位	死因名および死因別死亡数割合* (%)					
	1950年		1965年		1980年	
第1位	全結核	(13.5)	脳血管疾患	(24.7)	脳血管疾患	(22.5)
第2位	脳血管疾患	(11.7)	悪性新生物	(15.2)	悪性新生物	(22.4)
第3位	肺炎および気管支炎	(8.6)	心疾患	(10.8)	心疾患	(17.1)
第4位	胃腸炎	(7.6)	老衰	(7.0)	肺炎および気管支炎	(5.4)
第5位	悪性新生物	(7.1)	不慮の事故	(5.7)	老衰	(4.4)
第6位	老衰	(6.5)	肺炎および気管支炎	(5.2)	不慮の事故	(4.0)
第7位	心疾患	(5.9)	全結核	(3.2)	自殺	(2.8)
第8位	新生児固有の疾患	(5.7)	高血圧性疾患	(2.7)	肝硬変	(2.3)
第9位	不慮の事故	(3.6)	自殺	(2.1)	高血圧性疾患	(2.2)
第10位	腎炎およびネフローゼ	(3.0)	胃腸炎	(1.8)	腎炎およびネフローゼ	(1.4)

\*全死亡数を100とする各死因別死亡数の割合。

資料：厚生省大臣官房統計情報部『人口動態統計』昭和55年版。

この表が示すとおり、わが国の死因構造は歴史的に大きく変化してきている。つまり全体の死亡の中で大きな割合を占める死因が年次とともに入れ替ったことである。死因順位からみると、1950年に第1位を占めていた「結核」は1965年に第5位、1980年には第10位以下に落ちた。このように歴史的に順位を下げた死因としては1950年に第3位であった「肺炎および気管支炎」、同4位の「胃腸炎」などがある。これらは微生物系の病原による死因という点で共通する。他の感染性死因を含めたすべての微生物系死因による死亡の割合は、1950年の35.6%から1965年に11.9%、1980年に7.6%へと大きく減少した<sup>16)</sup>。また微生物系死因の大きな減少は1950~65年の間にみられ、年齢別死亡確率の分析でみられた乳児死亡と青年期の年齢の死亡確率の大きな低下の大部分がこれらの死因の減少によるものであったことを示している。

微生物系死因の傾向とは逆に、死因順位が上がったのは、1950年に第2位の「脳血管疾患」、同5位の「悪性新生物」、同7位の「心疾患」などである。この3つの死因は1950年で死亡全体の24.7%を占めていたが、1965年には全死亡の50.4%、1980年には62.0%を占めるに至った。これらの死因はいわゆる成人病と総称される死因で、他の成人病を含めて1950~80年の変化をみると、1950年には全死亡者の32.7%であったものが、1965年には61.2%、1980年には69.4%を占めるに至った。

さて、このような死因構造の変化は具体的にどの程度死亡水準の変動に影響を与えたのであろうか。以下この問題について年齢標準化普通死亡率を死因別年齢標準化死亡率に分解してみることにし

16) 死因群別死亡数と死亡率の推移については、厚生統計協会、『国民衛生の動向』、第29巻、第9号、ページ55—72。参照

たい<sup>17)</sup>.

ところで前々節において年齢標準化普通死亡率を年次比較に用いる際の問題点について指摘した。つまり適切な標準人口が用いられない場合、その変化が必ずしも出生時の平均余命の変化と同じにならない場合がある。ここでは年齢標準化率を用いて死因変化の寄与率をみるので、始めに年齢標準化普通死亡率と平均寿命の関係をみておきたい。

年齢標準化普通死亡率と平均寿命が正しく対応しているとすれば、両者の相関係数は  $r = -1.0$  となるはずである。そこで、1950～80年の女子の年次別年齢標準化普通死亡率 (ASCDR<sup>f</sup>(t)) の女子の平均寿命 ( $\bar{e}_0^f(t)$ ) に対する相関係数を求めたところ、 $r = -.9893$  と非常に高かった。したがって年齢標準化率の死因別分析から得られる結論は、平均寿命についてもあてはまるものと考えて間違いはなさそうである。

死因構造の分析に用いた死因は以下のとおりで、個々の死因は「国際疾病、傷害及び死因統計分類 (International Classification of diseases, Injuries, and Causes of Death)」の第8版のB分類に従っている<sup>18)</sup>。それらは、1) 結核 (B 5, B 6), 2) 肺炎および気管支炎 (B32, B33 a, B46 d), 3) 胃腸炎 (B 4, B46 e), 4) 悪性新生物 (B19), 5) 心疾患 (B26, B28, B29), 6) 高血圧性疾患 (B27), 7) 脳血患疾患 (B30), 8) 消化性潰瘍 (B34), 9) 肝硬変 (B37), 10) 腎炎およびネフローゼ (B38), 11) 老衰 (B45 a), 12) 不慮の事故 (B E47, B E48), 13) 自殺 (B E49), 14) その他の残りの全ての死因、の15死因である。

表5に1950～80年の死因別年齢標準化死亡率 (以後死因別 ASCDR と略す) のうち、1950年、1965年および1980年の値を男女別に示し、またそれぞれの年次間の変化の大きさを標準偏差値によってあらわした。また表の右側の3つの欄には全死因の年齢標準化普通死亡率 (全死因の ASCDR と略す) の変化に対する死因別 ASCDR の寄与率 ( $b_i$ ) を回帰分析の手法によって算出し示した<sup>19)</sup>。なお回帰係数  $b_i$  は全体の低下を1.0とした場合の個々の死因別 ASCDR の低下がもたらした部分、つまり寄与率をあらわしている。

まず男子の1950年から1980年の全死因の ASCDR の変動と死因別 ASCDR 変化の関係についてみることにしよう。全死因の ASCDR は1950～80年に64%の低下をした。またその低下の66.4%が1950～65年に、33.6%が1965～80年の間に起こった。これを死因別にみると、「結核」、「肺炎および気管支炎」と「胃腸炎」からなる微生物系死因の死因別 ASCDR は1950年の336.2から1965年72.4、同

17) 死因別標準化死亡率の観察にあたっては、マキューン (Thomas Mckeown) がイングランド・ウェールズの死亡分析で用いた死因群の分類概念を用いた。つまり、(1) 微生物系の病源に起因する死因別死亡、(2) 非微生物系の病源に起因する死因のうち内因性の死亡、(3) 非微生物系の病源に起因する死因のうち外因性の死亡、(4) その他の残りの死因、の4分類である。Thomas Mckeown, *The Modern Rise Population*, Academic Press, New York, 1976.

18) 死因の国際分類については、W.H.O, *Manual of the International Statistics Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death, 1965 Revision*, Vol. 1, Geneva, 1967. またわが国へ死因分類の概要については、人口動態統計に示されている。厚生省大臣官房統計情報部、『人口動態統計』、各年版。

19) 回帰分析手法によって寄与率を求める方法は、Samuel H. Preston and Verne E. Nelson, "Structure and Change in Causes of Death: An International Summary", *Population Studies*, Vol. 28(1), 1974, pp. 19-51. によった。方法の詳細については上記論文を参照されたい。

なお寄与率は以下の方法によって求めた。観察期間の死因別年齢標準化死亡率 (ASCDR<sub>i</sub>) と全死因の年齢標準化普通死亡率 (ASCDR<sub>all</sub>) の回帰式のパラメータを次の式によって求める。

$$ASCDR_i(t) = a_i + b_i ASCDR_{all}(t)$$

ところで、 $ASCDR_{all} = \sum_{i=1}^k ASCDR_i$  が成り立つ場合、 $\sum b_i = 1.0000$ ,  $\sum a_i = 0.0000$  であるから、 $b_i$  は全死因の ASCDR 低下に対する死因  $i$  の部分となり、全低下を1とする場合の寄与率となる。

表5 死因別年齢標準化死亡率とその標準偏差, および

全死因の ASCDR 変化に対する死因別 ASCDR の寄与率 (bi)

性別・死因	死因別標準化死亡率			標準偏差			回帰係数 (bi)		
	1950	1965	1980	1950-80	1950-65	1965-80	1950-80	1950-65	1965-80
男子 全死因	1124.6	646.3	404.8	187.473	136.619	78.728			
微生物系死因									
全結核	160.5	24.7	4.7	36.103	37.665	6.024	.18055	.27206	.07507
肺炎および気管支炎	96.2	36.8	19.3	21.970	16.999	5.103	.11504	.12355	.06065
胃腸炎	79.5	10.9	1.5	19.412	19.477	2.871	.09815	.14133	.03572
非微生物系死因(内因性)									
悪性新生物	77.4	96.5	97.9	5.977	6.584	0.993	-.02782	-.04686	.00439
心疾患	62.3	60.6	60.1	2.852	2.854	2.254	.00845	.00637	.01457
高血圧性疾患	11.1	13.8	5.3	2.322	1.931	2.444	.00428	-.00999	.03021
脳血管疾患	123.7	143.3	73.3	21.302	8.586	23.335	.06676	-.05389	.29415
消化性潰瘍	32.6	10.2	3.2	8.199	7.185	2.339	.04287	.05201	.02943
肝硬変	7.9	10.8	13.4	1.951	1.034	1.138	-.00990	-.00715	-.01186
腎炎およびネフローゼ	29.3	10.0	4.9	7.293	5.721	2.050	.03839	.04181	.02457
老衰	59.6	24.6	7.4	17.972	12.976	5.532	.09315	.08790	.06781
非微生物系死因(外因性)									
不慮の事故	57.9	60.2	31.9	10.449	4.014	11.444	.03378	-.01865	.14014
自殺	23.6	14.4	16.9	5.071	4.851	1.568	.01831	.01608	-.01788
その他の死因	303.0	129.5	65.0	63.933	53.570	19.962	.33802	.39542	.25304
女子 全死因	1041.3	532.8	311.8	192.206	148.641	69.462			
微生物系死因									
全結核	129.7	12.4	1.7	29.934	32.962	3.289	.14491	.21514	.04607
肺炎および気管支炎	90.0	32.8	14.9	20.943	16.479	5.056	.10770	.10874	.06930
胃腸炎	85.4	12.5	1.9	21.275	20.936	3.259	.10732	.13878	.04615
非微生物系死因(内因性)									
悪性新生物	74.6	78.0	69.0	3.177	1.748	3.338	.00778	-.00936	.04703
心疾患	63.8	56.8	50.3	4.370	3.439	2.790	.02013	.01751	.03280
高血圧性疾患	12.7	14.8	7.1	1.939	1.806	2.137	.00158	-.00095	.02920
脳血管疾患	126.5	123.6	67.5	18.880	2.361	18.214	.07539	.00123	.26023
消化性潰瘍	13.3	4.3	1.8	3.201	2.817	0.853	.01650	.01875	.01219
肝硬変	5.6	5.3	4.5	0.653	0.402	0.383	.00235	-.00035	.00451
腎炎およびネフローゼ	34.7	9.2	4.8	8.720	7.613	1.741	.04472	.05076	.02316
老衰	87.9	43.8	14.5	25.429	17.402	9.502	.12892	.10759	.13367
非微生物系死因(外因性)									
不慮の事故	21.8	19.5	11.8	3.678	1.736	3.446	.01388	.00173	.04677
自殺	14.8	10.2	9.3	3.086	2.652	0.606	.01198	.00578	.00172
その他の死因	280.5	109.8	52.7	61.156	52.255	17.199	.31682	.35066	.24721



1980年に25.5へと低下した。1950～80年の微生物系死因の死因別 ASCDR の低下量 (310.7) を100とすると、1950～65年にその78.1%が発生している。個々の死因でみた場合も同期間の低下が大きく、表5で見るとおり、1650～65年の標準偏差値が1965～80年の値を大きく上廻っている。とくに「結核」のそれは1950～65年にきわだって大きく、微生物系死因の中でも「結核」の低下がとくにこの期間で大きかったことを示している。

表5から微生物系死因の全死因の ASCDR 低下に対する寄与率 (bi) をみると、まず「結核」の低下は1950～65年の全低下に対して27%寄与した。「結核」の年齢別死亡率は20歳から40歳代で高い率を示している。このことを「結核」の高い寄与率と合せて考えると、1950～65年の年齢別死亡率低下の大きな特徴の一つであった青年期の死亡率低下の大部分が「結核」と関連していたことを示している。表6に示したように1950年の年齢別死亡率の低下に対する「結核」死亡率低下の大きさが20～49歳で7割を占めていたことから、このことは明らかである。

表6 「結核」の年齢別死亡率低下に与えた影響, 1950～65年

年 齢	全死因の死亡率低下量 $nM_x('50) - nM_x('65)$ (1)	結核死亡率の低下量 $nM_x^i('50) - nM_x^i('55)$ (2)	全低下における結核の シェア (%) (2)/(1)
20 ~ 24	337.1	251.4	74.6%
25 ~ 29	400.9	308.4	76.9%
30 ~ 34	331.5	258.0	73.5%
35 ~ 39	334.6	234.1	70.0%
40 ~ 44	353.0	205.5	58.2%
45 ~ 49	381.5	183.7	48.2%
50 ~ 54	463.2	177.3	38.3%
55 ~ 59	616.9	169.4	27.5%

「肺炎および気管支炎」と「胃腸炎」の低下も1950～65年の全死因の ASCDR の低下に大きく寄与している。その寄与率は「肺炎および気管支炎」が12.4%、「胃腸炎」が14.1%であった。年齢5歳未満の死亡率はこれらの死因と非常に強い関係を持っている。表7にみられるように、1950～65年の0～4歳の年齢別死亡率低下の約4割がこの2つの死因の改善によって起こったことがわかる。

表7 「肺炎および気管支炎」, 「胃腸炎」の低下が0～4歳の死亡率低下に与えた影響, 1950～65年

年 齢	全死因の死因率低下量 $nM_x('50) - nM_x('60)$ (1)	肺炎および気管支炎 死亡率の低下量 $nM_x^i('50) - nM_x^i('65)$ (2)	胃腸炎死亡率の低下量 $nM_x^j('50) - nM_x^j('65)$ (3)	全低下における肺炎お よび気管支炎, 胃腸炎 のシェア (%) $\frac{(2)+(3)}{(1)}$
0 ~ 4	1480.9	297.1	331.1	42.4%

このように微生物系死因が1950～65年の全死因の ASCDR の変化に及ぼした影響は大きく、全死因の ASCDR の低下の約54%が「結核」, 「肺炎および気管支炎」と「胃腸炎」からなる微生物系死因の ASCDR 低下によってもたらされた。

一方、1965～80年の全死因の ASCDR 低下に対する微生物系死因低下の果した寄与率は17.1%と1950～65年の約3分の1であった。この微生物系死因の寄与率の減少は、これらの死因による ASCDR の水準が絶対的に低い水準に達してしまったことと、非微生物系死因の低下が1965～80年に高まったことに起因している。

この期間に微生物系死因全体の寄与率が低くなったとはいえ、男子0～5歳の死亡確率改善の34.3%はこれらの死因の改善によって起こった。このことは1965年以降の平均寿命の伸長に対して0歳から1歳への死亡確率( $q_0$ )の低下が依然として10%前後の寄与率を示したことに密接し関連している。

次に男子の非微生物系死因についてみてみよう。1950～80年の全死因のASCDR低下に対して非微生物系死因のうち内因性死因の低下の寄与率は21.6%であった。しかしながら、1950～65年と1965～80年ではきわだった対照を示している。すなわち、「悪性新生物」、「高血圧性疾患」、「脳血管疾患」、「肝硬変」の4死因についての死因別ASCDRはいずれも1950～65年に上昇した。表5の標準偏差値が示しているように、これらの死因別ASCDRが全死因のASCDRの水準を高めており、4つの死因を合すると-13.7%の寄与率であった。しかし、「心疾患」、「消化器性潰瘍」、「腎炎およびネフローゼ」、「老衰」のASCDRの低下によって、1950～65年の非微生物系死因(内因性)全体の全死因のASCDR低下に対する寄与率は7.0%であった。

非微生物系死因(内因性)のうち、1965～80年についても引き続き全死因のASCDRを高めることに作用した死因は「肝硬変」のみであった。しかし、その全死因のASCDRの変化に対する寄与率は-1.2%と弱い。非微生物系死因(内因性)は1965～80年に全死因のASCDRの低下に45.3%の寄与率を示している。1965～80年にはそれまで上昇した「悪性新生物」、「高血圧性疾患」、「脳血管疾患」、「肝硬変」の死因別ASCDRが「肝硬変」を除き一斉に低下した。それらの死因の中でもとくに、「脳血管疾患」は1965～80年に著しく低下し、全因のASCDR低下の約3割を説明する。「脳血管疾患」の低下はとくに50歳以上の年齢別死亡率の低下に大きく貢献した(表8)。

表8 「脳血管疾患」の年齢別死亡率低下に与えた影響、1965～80年

年 齢	全死因の死亡率低下量 $nM_x('65) - nM_x('80)$ (1)	脳血管疾患死亡率低下量 $nM_x^i('65) - nM_x^i('80)$ (2)	全低下における脳血管疾患 のシェア(%) (2)/(1)
45 ~ 49	130.6	38.0	29.1%
50 ~ 54	253.2	107.2	42.3%
55 ~ 59	545.4	242.6	44.5%
60 ~ 64	977.7	693.7	71.0%
65 ~ 69	1468.2	774.1	52.7%
70 ~ 74	2240.1	1217.6	54.4%
75 ~ 79	3215.6	1406.8	43.7%
80 ~	5017.7	1039.5	20.7%

非微生物系死因(内因性)のうち、「消化性潰瘍」、「腎炎およびネフローゼ」、「老衰」は上述の非微生物系死因(内因性)とは異なる傾向をみせている。これらの死因別ASCDR低下は1950～65年に大きくあらわれている。表5のこれらの死因の標準偏差値はいずれも1950～65年に高く、微生物系死因との類似性が非常に高い。全死因のASCDRの低下に対してこれらの3死因低下の寄与率は1950～65年が18.2%、1965～80年が12.2%であった。

男子の非微生物系死因のうち外因性の死因についてみると、「不慮の事故」と「自殺」は1950～65年と1965～80年でまったく対照的な傾向を示した。つまり「不慮の事故」の死因別ASCDRは1950～65年に上昇傾向を示したが「自殺」は低下傾向を示した。ところが1965～80年には両者は逆の関係のみせた。ただし全死因のASCDRの低下への影響という点からみると1965～80年の「不慮の事故」低

下の果たした役割は大きく、寄与率は14.0%であった。この値は、単一死因としては「脳血管疾患」に次いで高いものである。

男子の死因別 ASCDR 低下が全死因の ASCDR の変化に及ぼした影響は次のように要約できる。(1)微生物系死因は主として1950～65年の全死因の ASCDR 低下に寄与した(53.7%)。(2)非微生物系死因(内因性)は基本的に異なった傾向を示す2つのグループに分けられ、「悪性新生物」、「高血圧性疾患」、「脳血管疾患」、「肝硬変」の4死因は1950～65年に死亡水準を高める役割を果たした(-13.7%)。一方「消化性潰瘍」、「腎炎およびネフローゼ」、「老衰」からなる死因は逆に全死因の ASCDR 低下に寄与した(18.2%)。(3)1965～80の全死因の ASCDR 低下に最も寄与したのは、単独死因では「脳血管疾患」の29.4%と「不慮の事故」の14.0%であった。(4)1965～80年の特徴は非微生物系死因の方が全死因の ASCDR の低下に大きく寄与したことであり(57.6%)。これらの死因の1950～65年の全低下に対する寄与率は約7%にすぎなかったことからみて、両期間に死因構造の一大変化があったことがわかる。

女子の全死因の ASCDR の変化に対する各死因別 ASCDR 低下の及ぼした影響は基本的に男子と同じである。女子について全死因の ASCDR 低下に対する各死因の寄与率について要約すると以下のとおりである。(1)微生物系死因の全死因の ASCDR の変化に対する寄与率は1950～65年が46.2%、1965～80年が16.1%であった。微生物系死因は男子と同様に1950～65年に全死因の ASCDR 低下に大きく寄与した。(2)非微生物系死因(内因性)のうち「悪性新生物」、「高血圧性疾患」、「肝硬変」は1950～65年では全死因の ASCDR を高める役割を果たしたが(-1%)、男子のそれと比較すると極めて小さいものであった。(3)「老衰」、「腎炎およびネフローゼ」等の死因別 ASCDR の低下は1950～65年における全死因の ASCDR 低下の18.5%を説明する。(4)1965～80年における全死因の ASCDR 低下の54.2%が非微生物系死因(内因性)の ASCDR 低下によってもたらされた。(5)そのうち26%は「脳血管疾患」の低下によるもので、1965～80年における ASCDR 低下に果たしたこの死因の役割は男女ともに大きかったことがわかる。

以上みてきたように、死因構造の変化と死亡水準の変動は1950～65年と1965～80年とで対照的に1950～65年が男女とも主として微生物系死因の低下が全体の死亡水準を低下させたのに対して、1965～80年は非微生物系死因の低下が中心であった。

#### IV 要約と今後の課題

本稿において、1950年から1980年までのわが国の死亡水準の変動を死亡の人口学的構成要素、つまり年齢別死亡と死因別死亡の変化から解明することを試みた。この分析を通じて得た結論を要約すると以下のとおりである。

(1) 戦後の死亡水準のすう勢はいずれの指標でみても1960年代までは急速な低下を示したが、それ以降普通死亡率は徐々に低下速度を弱めながら停滞化した。一方、年齢標準化普通死亡率と出生時の平均余命は低下速度を弱めはしたが一貫した低下をして来た。

(2) 1960年代以降の普通死亡率と他の二つの死亡指標との変化の違いは人口の年齢構成の変化、つまり年齢別死亡率の高い高齢人口の構成比率の上昇によってもたらされた。

(3) 1960～80年の普通死亡率の低下に対して年齢構成の変化は約200%の上昇をもたらした死亡率の変化自体は約300%の低下をもたらした。したがって死亡水準自体は一貫して低下したことがわかる。

(4) 戦後の死亡水準の長期低下の過程において、年齢別死亡の変化が死亡水準の変動に及ぼした影響は年次的に異なっている。

(5) 年齢別死亡の変化が死亡水準の変動に与えた影響を時代区分してみると、1950～60年の死亡水準の変動（平均寿命の男子7.426年、女子9.058年の伸び）のうち0～4歳の乳幼児死亡率と15～49歳の青年期死亡率の低下により男子81.2%、女子75.9%の改善がもたらされた。

(6) 1960～80年の死亡水準の変動（平均寿命の男子8.131年、女子8.785年の伸び）に対して、乳幼児死亡と青年期死亡の影響は低下し（男子47.5%、女子41.6%）、それに代わって50歳以上の年齢別死亡が大きく寄与した（男子48.5%、女子55.3%）。とくにこの傾向は近年になるにしたがい強くあらわれており、1975～80年の死亡水準の変動（平均寿命の男子1.710年、女子1.952年の伸び）に対して、50歳以上の年齢別死亡率は男子59.3%、女子72.6%の寄与をし、この年齢の死亡率低下が高まった。

(7) 年齢別死亡率低下の年次的変化は死因別死亡の変化と対応している。つまり、1950～60年の乳幼児と青年期死亡率の低下は主として微生物系死因の低下によってもたらされていた。それとは逆に1960年代以降の高年齢の死亡率低下は非微生物系死因の低下が主な要因であった。

(8) 1950～65年の死亡水準の変動（全死因のASCDRの低下）に対して微生物系死因の与えた影響は男子53.7%、女子46.3%、非微生物系死因（内因性）のうち「老衰」、「腎炎およびネフローゼ」、「消化性潰瘍」からなる死因の低下が与えた影響は男子18.2%、女子17.7%であった。それとは逆に非微生物系死因（内因性）の上記以外の死因は死亡水準を上昇させるか、わずかな低下をもたらしただけであった（男子-11.2%、女子0.8%）。

(9) 1965～80年の死亡水準の変動に対する死因別ASCDR低下の影響は、微生物系死因が男子17.1、女子16.1と極端に小さくなった。一方非微生物系死因（内因性）男子の「肝硬変」を除きすべてが死亡水準の低下に貢献した（男子45.3%、女子54.3%）。

(10) 1965～80年の死亡水準の変動に対して一斉に影響をした非微生物系死因（内因性）のなかでも、男女とも「脳血管疾患」の果たした役割が高い（男子29.4%、女子26.0%）。

以上の結論からみられるように、死亡水準の比較的単純な変動とは別に、死亡の人口学的構成要素は個々にその影響の程度を年次的に大きく変化させていたことが明らかである。

さて、本稿の始めに述べたように、全体の死亡水準を規定する死因別死亡はそれ独自で変化するわけではなく、医療技術的要因や社会経済的要因によって変化する。したがって、わが国死亡率の長期低下を十分に説明するには、死因別死亡の変化をこれらの要因に関連づける必要がある。

わが国戦後の死亡率低下への影響の仕方という点から考えると、各種の死因別死亡は次の5つのグループに分けられる。それらは、(1)1960年代までの死亡水準の低下に大きく貢献した微生物系死因、(2)微生物系死因と似たような影響を及ぼした非微生物系死因（内因性）、(3)1960年代までは死亡水準を高める働きをし、それ以降は死亡水準低下に大きく寄与した非微生物系死因（内因性）、(4)1960年代までは死亡水準を高める働きをし、それ以後の低下もわずかではなかった(8)以外の非微生物系死因（内因性）、(5)非微生物系死因（外因性）の死因、である。これらは非微生物系死因（外因性）を除き、グループ内の死因別死亡率のすう勢が非常に似かよっている。

今後の研究課題としては、これらの互いに類似した死因別死亡のグループを死亡水準の変動を説明するための媒介変数としてとらえ、医療技術的要因や社会経済的要因に関連づけていくことが考えられる。そうした人口学的要因と社会経済的要因を統合化した分析枠組による死亡水準変動の研究については、また別の機会に報告することにしたい。

## Cause of Death and Age Pattern of Mortality in Japan since 1950

Shigesato TAKAHASHI

After World War II, Japanese mortality rapidly declined until around 1960. In recent years, the life expectancy at birth for both sexes has reached the highest level in the world populations, with its incessant extension since the 1960s.

The author examined in this paper the causal relation between the change of cause structure of mortality and the level of mortality change by using several demographic techniques. Major findings in this study are as follows:

(1) Japanese mortality measured by the crude death rate (CDR), the age standardized death rate (ASCDR), and the life expectancy at birth ( $e_0$ ) declined rapidly from 1950 to 1960. Since around 1960, improvement in mortality measured by these three indexes all slowed down. While ASCDR's and  $e_0$ 's have been keeping continuous improvement, CDR has stabilized since the 1960s.

(2) The stabilization of CDR was due to the change of age composition, namely, the increase in the proportion of aged population.

(3) As for the process of mortality decline, age-specific death rates clearly showed different features during postwar years. During 1950 to 1960, most of the total gain in the life expectancy at birth (7.429 years in male, 9.058 years in female) were brought about by the change in death rates for ages 0 to 4, and 15 to 49 (81.2% in male, 75.9% in female). During 1960 to 1980, the contribution of the decline of mortality for ages 0 to 4, and 15 to 49 to the total decline was reduced to 48.5% in male, 55.3% in female. On the other hand, decline of age-specific death rates for 50 or over explains 59.3% in male, 72.6% in female of total change of life expectancy at birth.

(4) The reduction of age-specific death rates during postwar years can be explained by the change in the cause structure of mortality. Decline of mortality between 1950 and 1965 was mainly brought about by the reduction of death rates from micro-organisms diseases (57.7% in male, 46.3% in female), and "other and unknown" causes of death (52.6% in male, 52.3% in female). During 1965 to 1980, the decrease in death rates from non-micro-organisms diseases strongly contributed to the total decline of mortality (45.3% in male, 54.3% in female). Especially, the change of death rate from cerebral vascular disease contributed markedly to the reduction of mortality (23.3% in male, 18.2% in female).

# 地域人口推計をめぐる若干の問題

河 邊 宏

### 1. はじめに

1960年以降の全国各地で起った地域人口の大変動は、各方面にさまざまなインパクトを与えるとともに、地域社会が抱えるさまざまな問題、あるいは近い将来発生するであろうと予測される問題に対する人口学的な議論、ならびに地域人口の分析とその予測が、行政上不可避のことと強く認識されるようになった。

「地域社会が長期的にかつ安定的に発展してゆくためには、一定の大きさの人口量とこれを支えるバランスのとれた年齢構成がともに維持される必要」があり、「地域計画との関連でいえば、その計画の立案、実施、成果の検討などすべての段階において、人口推計値が基本的かつ総合的な指標として重視」されねばならなくなってきたからである<sup>1)</sup>。換言すれば、地域社会の構造とその変動に対する人口学的な研究成果、あるいは人口問題として扱えられる地域人口現象に関する総合的な研究成果を、行政面でも、単なる学問上の空論として無視するのではなくて、具体的な指標として視野に入れざるをえなくなってきたのである。

このような傾向のなかにあって特に注目されることは、地方の自治体を中心として、その開発計画・地域計画などの策定のための基礎フレームに地域人口の将来推計値が利用されるようになったことである。そのために、県、市町村、あるいはそれ以下の区画の短期・長期の人口推計作業が数多く行なわれてきた。

本稿は、1960年以降その数を増大させてきた地域人口推計を批判的に評価して今後の地域人口推計のあり方を探るための、人口推計の本質にかかわる二・三の点について検討を加えようとするものである。

### 2. 地域人口の将来「推計値」について

そもそも地域人口の将来推計値は、地域人口を変動させる人口学的な三要素——出生数、死亡数、人口移動数——の将来を何らかの方法で確定した結果、あるいは何らかの仮定によって得られた仮定値を、推計の出発時点の人口に加減することによって算出されるのが基本であり、従って、地域人口の推計作業はどのような手法によろうとも技術的には比較的単純で、特にコンピューターの利用が容易となった今日ではそれほどやっかいな問題では無くなっている。事実、最近の地域人口推計作業で大部分の労力と時間を必要とするのが、地域人口の変動要素の将来を見通すための作業なのである。

1) 濱英彦、「地域人口予測の性格と推計方法」、『人口問題研究』、第155号、1980年、pp. 21—45。

この一番やっかいではあるが一番重要な地域人口変動要素の将来の見通しには、過去から現在に至るまでに蓄積された、人口現象に関する知識の総動員を必要とするものであることは言うまでもない。「地域人口の予測に際しては、それがどのような目的と性格とを持つにしても、その前提として、人口と経済社会状況との関連に関する地域人口の過去および現状の分析、（また仮定設定のために必要な）その関連の見通しなどを検討することが必要」であると指摘されているように<sup>2)</sup>、地域人口推計には過去および現在の出生数（率）、死亡数（率）、人口移動数（率）を把握するとともに、その変動の社会・経済的、人口学的要因分析によって、当該の地域に特有な人口現象を理解することがまず必要であり、その理解を基礎として人口変動要素の将来の見通しが立てられるものであるからである。

ところで、地域人口変動、あるいは地域人口変動の三要素がきわめて社会・経済的現象であることは、すでに多くの研究者によって指摘されてきたところで、その社会・経済的要因に関する研究とその成果はぼう大なものとなっている。しかし残念なことに、これらの研究成果が、人口数の変動あるいは変動要素の将来を完全に予知できる程の十分な知識を蓄積しているわけではなく、そのために、たとえ過去と現在の人口現象を理解し得たとしても、その将来を正確に見通すことはほとんど不可能な状態にある。そのうえ、人口現象と直接の関係を有する社会・経済条件の将来、特に長期間にわたる将来の動きを予知することが困難であるために、そのような条件の変化とともに推移し易い変動要素の将来の見通しには、かなりの「不たしか」さを前提とせざるを得ないのが現状である。

なかでも、地域人口変動に最も強い影響を与える人口移動は、社会・経済的条件の急激な変化に対してもゆるやかな反応を示し、従ってその変化がかなり緩慢な出生や死亡と異って、社会・経済的条件とより直截に関連しあっているために、全く突然に、あるいは予期せぬ変化を起すことがある。そのために、たとえ短期のものであっても、その将来を見通すことが出生や死亡以上に困難なのである。

要は、地域人口の変動要素は、たとえ過去ならびに現在の人口現象が十分に理解されたとしても、その将来を完全に予見することは極めて難しいということであり、地域人口の「推計結果」には、本来的にかかなりの「不たしかさ」が含まれているもので、地域人口の将来を予知 (predict) するものでもなければ、予報 (forecast) するものでもないのである。

しかし他方においては、推計結果が学問的にどのような内容のものであれ、地域人口の将来の姿を「予測」することを目的とする推計結果に対する要請はきわめて強い。そのような要請に答えるためにも、また推計結果が本来的に有する「不たしかさ」から言っても、地域人口の推計を行う場合に、地域人口の変動要素の将来の動きに対して幾種類かの仮定値（通常三種類あるいはそれ以上）が設定されることがのぞましい。その場合、将来出現するであろうと考えられる限界ぎりぎりの上下の幅をカバーする二つの仮定値と、その中間に位置する幾つかの仮定値とで構成されるのが普通である。

このことは、幾つかの仮定値によってカバーされる上限と下限の推計結果が、厳密な意味での統計学上「有意」な幅を示すものでもないし、上限と下限の数値の間に来る、普通中位値と呼ばれる推計結果も、厳格な統計学上の検討に基づいて選ばれた中位の仮定値による結果ではないことを意味している。むしろ、一定の仮定に基く外挿の結果であって、全面的に仮定に基いて将来を考えた場合に、出現するであろう可能性を示すにすぎないと考えるべき性格のものなのである。その意味では、地域人口の推計結果は、推計の基礎資料である各種の仮定と、その仮定に基く計算結果との関係を人口学的に記述した、仮定に基く計算結果 (hypothetical calculation) であると言うこともできる。問題は、

2) 濱 英彦, 前掲論文.

この上下の限界をカバーする二つの仮定値をどのように設定するかである。過去の人口現象の分析結果がその場合の有用な指針となるであろう。

### 3. 地域人口推計の手法について

地域人口推計のために開発された手法はまことに多様である。

この多様な地域人口は、別に算出された全国人口あるいは広域の人口の将来推計値を何らかの方法で分割して、対象とする地域（群）の将来値を求める“macro approach”と、対象とする地域の人口のみを考え、その人口に対する独自の将来仮定値を設定して推計値を求める“micro approach”とに区分される場合もあるが<sup>3)</sup>、一般には、(1)数学的方法、(2)コーホート生存(要因)法、(3)単純要因法、(4)社会、経済指標の推計値を用いる方法、(5)人口学的モデルによる方法、(6)その他、に区分されることが多い<sup>4)5)</sup>。ところが地域人口推計について触れたわが国の文献をみると、手法的には同じであってもお互に異なる名称が付されていて混乱を起し易い。そこで代表的な岡崎、伊藤、濱の三人による分類とさきのIUSSPによる分類とを比較対照できるようにまとめたのが下の表である<sup>6)7)8)</sup>。

地域人口推計の手法

IUSSPによる分類	岡崎による分類	伊藤による分類	濱による分類
数学的方法	数学的方法 比率法	数学的方法	総数延長法 地域バランス法
コーホート生存(要因)法	コーホート要因法 —コーホート要因法 —コーホート変化率法	変動要因法 —コーホート要因法 —センサス間変動率法	年齢つみあげ法
単純要因法	—	コーホートに分けない要因法	人口動態率相関法
社会経済指標の推計値を用いる方法	—	—	—
人口学的モデルによる方法	—	移動マトリックス法	—

ここで注意を要するのは、これまで試みられてきた実際の地域人口推計は、表に示した分類による二つの手法が併用されている場合が少なくないことである。要は、上記の分類もあくまで便宜的なもので、多様な手法を厳密に分類するのは、実際上困難である。

### 4. 推計手法の選択について

大きくわけて5類型に分類される地域人口推計のどの手法を、どの地域に適用するのが最も適切で

3) United Nations, *Projections of Population of Sub-National Areas*. Report of a working Group, Bangkok. ESCAP. 1969.

4) H. S. Shryock & J. S. Siegel, Population Projections. in *The Method and Materials of Demography*, Chapt. 24, US Dep. of Commerce, Bureau of the Census, 1973, pp. 771-809.

5) Kalman Tekes, Projection of Urban Population, in *The Measurement of Urbanization and Projection of Urban Population*, ed. by S. Goldstein & C. F. Sly, IUSSP Committee on Urbanization and Population Redistribution Working Paper, 2, Ordina Editions, 1975, pp. 89-142.

6) 岡崎陽一, 『人口統計学』, 古今書院, 1980年, p. 217.

7) 伊藤達也, 「地域別男女年齢別将来人口推計の一方法: 1970年国勢調査に基づく転出表とその応用」, 『人口問題研究』, 第155号, 1980年, pp. 47-69.

8) 濱英彦, 前掲論文.



あるかは簡単には決められるものではない。これまで試みられてきた地域人口の推計手法は、推計されたものの数と同じほどあると言われているように、それぞれ独自の手法と仮定を持っていて、ある地域で試みられた手法が必ずしも他の地域の推計の参考とはならないからである。

この点に関して、地域人口推計の本質と手法について研究を進めてきた国際人口学会の「都市化および人口再分布」研究委員会は、つぎのような要約を行っている<sup>9)</sup>。すなわち、

- (1) 対象地域の人口変動要素に関する入手可能な情報を、すべて最大限に利用し得る手法であるべきである。
- (2) 可能な限り推計の目的に沿うことのできる結果をもたらす手法であること。不必要に複雑な手順を要する手法は、推計結果の有用性からいって不必要に大きな時間の浪費をもたらし、また費用支出も大きくなる。
- (3) 人口変動を規定する要素に対する将来の仮定設定は、可能な限り単純であること。仮定が単純であることは、多数の地域の人口推計を行うときに特に必要である。
- (4) 人口変動に対する人口変動要素の寄与のし方と人口構造の変化が明かとなる方法が一番望ましい。その意味では、必要な基礎データが利用できる場合には、コーホート生存（要因）法が最も良い方法であり、また最も信頼できる推計結果をもたらすことになる。
- (5) 推計期間は短期間であること。地域人口の変動要素の長期予測はきわめて困難であるからである。
- (6) 地域人口推計はでき得る限り頻繁な見直しと改訂が必要である。そのためにも、必要とする費用、時間、マンパワーが小さいほど良いことになる。

以上を要するに、地域人口推計には、どのような基礎データが利用できるかを基本的な条件とし、でき得る限り簡単な手法が用いられるべきであることになる。勿論、どの程度詳細な推計結果が必要であるのか、推計作業に許される時間と費用、マンパワーがどれ位かによっても採用できる手法は異ってくるのである。

## 5. ま と め

基本的に過去の人口増減のパターンを将来に延長した結果を示す地域人口推計が、第一に地域人口の変動要素、特に人口移動の過去から現在に至る変化の分析結果に依存しており、第二に、地域人口の推計結果は、仮定がどのようなものであるかに本来的に依存していて、推計の手法がどれほど高度なテクニックを用いるものであるかとは無関係であり、第三に地域人口推計が将来の人口数を完全に正確に示すことのできる可能性は小さいという性格を持つものであるということは、地域人口推計の推計値を利用する際にも、また地域人口推計を行う場合にも必ず頭に入れておかねばならない、最小限必要な点である。

---

9) K. Tekes, *Ibid.*

# 親の世帯からの子供の離脱について

中野英子・池ノ上正子・石川 晃

## 1 研究の背景と目的

日本の人口高齢化が短期間のうちに進行し「老人問題」を深刻化させるとともに、つぎの老年世代を形成する中高年齢層の問題が議論されるようになってきた<sup>1)</sup>。戦後の人口転換が個人の生活や、生活の単位である家族に与えた影響は「夫よりも妻の側に大きい<sup>2)</sup>」といわれている。この変化は、家族の形成や拡大の過程においても顕著にみられるが、かつて、ミュルダール等が指摘したように、特に妻の側からは、子供の養育を終えた長い中高年期の出現<sup>3)</sup>という新しいライフ・サイクルの展開が示されることになった。また、アメリカの家族におけるファミリー・ライフ・サイクルの研究にコーホート理論を導入したグリックも、子供が親元を離れた後の結婚生活の著しい伸長を妻の出生コーホートの比較によって立証した<sup>4)</sup>。

子供の養育をほぼ終了したライフ・ステージは、親の側からは、世帯から子供を分離する時期であり、子供の側からは、自らが育てられた親の世帯からの離脱である。

親の世帯からの子供の離脱は、従来のファミリー・ライフ・サイクルの研究からみると、子供の結婚、とくに末子の結婚が重要な指標となるが、子供の結婚がすなわち親の世帯からの独立を意味するためには、制度的にも実際的にも、「夫婦家族 (conjugal family)」が広く存在することが前提であろう<sup>5)</sup>。しかし、日本の場合には、核家族世帯が著しく増加していると同時に、「世代累積的な家族 (multi-generational family)」も依然として再生産されており、その意味で親の世帯からの子供の離脱を、子供の結婚だけでとらえることは充分ではないと考えられる<sup>6)</sup>。国勢調査等においても、中高年夫婦のみの世帯の著しい増加が報告されているが、われわれの調査によると、中高年夫婦のみの世帯は、その多くが、子供が離脱した後のステージとして現われるものであって、無子の結果であるものはごく少数である<sup>7)</sup>。従って、子供がどのような過程で親の世帯から離脱していくのかを解明することは、家族の研究にとっても、新しい展開をみせている女子の生活構造を把握するうえでも、大切な課題になるはずであり、われわれの関心もまたその点にある。

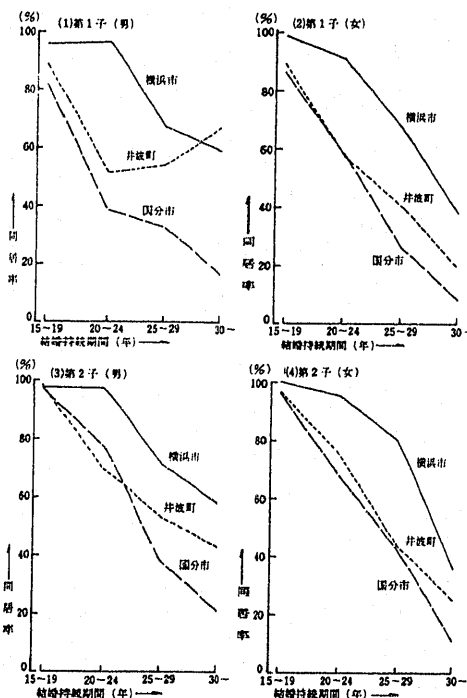
- 1) 岡田政子、「ライフサイクルからみた中高年世代」、袖井孝子編、『収穫の世代——中高年の生活構造』(日本の中高年3)、垣内出版、1979年、p.94.
- 2) 国民生活センター編、『都市家族の生活歴——社会変動とライフサイクル』、ドメス出版、1976年、p.53.
- 3) ミュルダール・クライン、大和チドリ・桑原洋子訳、『家庭と職業』、ミネルヴァ書房、1968年、p.39.
- 4) Paul C. Glick and Robert Parke Jr, "New Approaches in Studying The Life Cycle of The Family", *Demography*, Vol. 2, 1965年, p. 194.
- 5) グリックも、コーホートによる家族のライフ・サイクルの研究は、夫婦家族の研究の枠組として非常に有用であると述べている。グリック前掲論文、p.187.
- 6) 国民生活センターの一連の家族周期研究では、子供の独立の指標として、子供の結婚と就職を重視している。
- 7) 例えば、国分市におけるわれわれの調査によると、結婚持続期間25年以上の夫婦のみの世帯では、その95%が子供の離脱によって夫婦のみになった世帯であって、無子の夫婦のみの世帯は5%にすぎない。調査の詳細については、注8)および9)を参照。

## 2 結婚持続期間からみた子供の離脱

ここに用いるデータは、われわれが1980年に行った調査<sup>8)</sup>の再集計によって得られたものである。すでに報告したように、妻の年齢や結婚持続期間の経過に伴う世帯の家族構成の分析から、次のような3つのパターンが明らかになった。第1に、家族構成の変化が、世帯の形成・拡大・縮小の過程を通して、ほとんど大部分が核家族世帯における家族構成の変化——夫婦のみ、夫婦と子供の段階を経て再び夫婦のみに収束する——としてあらわれ、しかも子供の離脱が遅いパターンで、横浜市にその典型をみることができる。第2は、第1と同じようなパターンを示しながら、子供の離脱が早い。これは、国分市に典型的である。第3は、家族構成が親との同居から子供夫婦との同居へという世代累積的な形で推移し、1子を残留させながらその他の子供の離脱が早いパターンで、富山県井波町に典型である。しかも、このような家族構成の変化は、妻の年齢よりも結婚持続期間の経過においてより鮮明にあらわれる<sup>9)</sup>そこで、本稿では妻の結婚持続期間によって子供の脱離状態を検討する。

結婚持続期間別に子供の同居別居を集計した結果では、結婚後15年までは、ほとんどすべての子供が親の世帯に留まっているので、結婚持続期間15年以上の世帯について、子供の男女・順位別の同居率（図参照）を検討する。この結果から、次のような事実を読みとることができる。第1に、同居率は結婚持続期間の経過に従って低下していくが、同居率低下の過程にはかなり大きな地域差が認められる。第2に、同居率は横浜市で大きく、国分市では小さいという差があるにもかかわらず、その低下のパターンには共通性がある。一方、国分市と井波町は同居率の低さと同居率低下の過程には共通するところがあるが、井波町の第1子男子（長男）の同居率が結婚持続期間20～24年以降に上昇する

図 結婚持続期間別男女別同居率：第1子，第2子



8) 厚生省人口問題研究所 (濱英彦・中野英子・池ノ上正子・石川晃), 『昭和55年度実地調査 女子のライフ・サイクルと生活意識の変化に関する調査——概報および主要結果表——』, 実地調査報告資料, 1981年6月を参照。

9) 中野英子・池ノ上正子・石川晃, 「世帯の家族構成と就業状態からみた女子の生活構造」, 『人口問題研究』, 第162号, 1982年, pp. 45-48.

という点で両者は異質である。第3に、女子の同居率の低下は男子より遅れるが、低下の速度は男子より大きい。

では、このような同居率低下の過程における差は何によって生ずるのか。その点を別居理由によって説明したい。横浜市では、子供の順位にかかわらず、別居理由は男子では就職、次いで結婚であり、女子は圧倒的に結婚である。しかも、別居理由のウェイトは結婚持続期間別にほとんど変化しない。ところが国分市・井波町では進学による別居の大きいことが横浜市と決定的に異なるところであり、加えて、結婚持続期間の経過に従って、男子では進学から就職へ、女子では進学および就職から結婚へと別居理由が変化する。この点をもう少し詳しくみると、結婚持続期間15～19年における男子の離脱は大部分が進学であり、女子は進学と就職が相なればする。20～24歳では男女とも進学と就職とがほぼ同じウェイトを占め、25年以降では男子が就職、次いで結婚となるのに対して、女子は結婚が大部分となる。しかし、井波町の第1子男子には結婚による別居が非常に少ない。以上の結果は次のようにまとめることができる。第1に横浜市における子供の同居率の高さは、進学による別居が少ないことによってもたされるものであり、逆に国分市・井波町では、まず進学による別居の大きいことが子供の離脱を早め、次いで就職の機会の有無が決定要因となる。すなわち、親の世帯において子供の進学や就職の機会が得られるかどうかということが、同居率の大きさと同居率低下の過程に重要な意味をもつ。第2に、とくに女子については男子に比べて進学による別居が少なく、結婚による別居の大きいことが、男子と若干異なる同居率低下の過程を示す原因になっている。

以上のような同居率低下の過程と別居理由の差異は、子供を分離する妻のライフ・ステージとどのように関わるだろうか。この点を結婚持続期間と子供の分離年齢とのクロスで集計した結果からまとめてみたい。第1に、とくに国分市と井波町において、古い結婚コホートより新しい結婚コホートで子供を分離する妻の年齢が早まっているが、横浜市ではこの傾向はあまりはっきりしない。第2に、子供を分離する妻の年齢は井波町が最も早い、それは結婚年齢が早いためであって、結婚から子供を分離するまでの期間は横浜市が長く、国分市と井波町はほぼ同じである。第3に、結婚から子供の分離までの期間は、とくに国分市と井波町において、結婚コホートが新しくなるほど短縮している。そしてこれらの差異は、進学による別居によって生ずるものである。

### 3 結 語

以上、妻の結婚持続期間によって親の世帯からの子供の離脱の過程を、3つの地域の比較を通して分析してきた。結婚持続期間を分析軸の1つにしたのは、子供の離脱の過程が中高年世帯の形成過程でもあるからにはほかならない。

横浜市では子供の離脱が遅く、夫婦と子供という家族構成が比較的長く維持される。子供の離脱は、結婚持続期間25年以降に、男子は就職、女子は結婚を主な理由として一挙に進む。国分市では進学による別居が多いために子供の離脱が早く、夫婦と子供の家族構成は、結婚持続期間20～24年以降急速に夫婦のみの世帯に移行する。ところが井波町では国分市と同じような過程を示しながら、長男を世帯に残留させることによって三世代同居の家族構成を維持している<sup>10)</sup>。

以上の結果から、子供の離脱の過程は、進学や就職の機会に示されるような地域の社会経済的特性に強く規定されるが、単にその社会経済的特性のみならず、「1子残留」という家族の伝統的規範の有無も重要な役割を果たしている<sup>11)</sup>といえよう。

10) 中野英子等前掲論文、P.45の注5)を参照。

11) 森岡清美、「中高年者生活総合調査(昭和48年)一世帯調査」、中鉢正美編、『高齢化社会の家族周期—高齢者世帯生活調査・中高年者生活総合調査—』(社会保障研究所研究叢書8)、至誠堂、1976年、P.113。

## 資 料

# 近年における都道府県別の女子人口 再生産率(一試算による)

山 口 喜 一

### I 目的と方法

最近の国勢調査実施年である昭和55年についての総再生産率および純再生産率を都道府県別に算出したので、前回の50年の結果とあわせて、近年における日本人女子の出生力ないし再生産力の地域的特性解明の一材料として、ここに掲示する<sup>1)</sup>。ただし、計算は簡便法によっており、いわば近似値であるから、厳密には、将来<sup>2)</sup>、通常の方法による結果が得られるまでの暫定値の性格をもつといえる。したがって、結果は通常の方法によるものと必ずしも合致しないと思われるが、過去の年次について行なった検証結果から推して大過ないものとみて差支えない。

算定目的の一つは、今日重要視されているわが国人口の出生力ないし再生産力の動向に関する分析材料として、いち早く提供することであるが、暫定値とはいえ、その結果は十分に使用に耐えうるはずのものである。なお、従来より重松峻夫・南条善治両教授を中心として、各国勢調査年次についての都道府県別人口の再生産率の算定がなされてきている<sup>3)</sup>。通常の方法によっての正確な結果は、やがて両教授によって算定され発表されるところを待つこととしたい。

算定結果は表1に掲げるとおりであるが、計算方法の概略を次に述べておこう。合計特殊出生率(あるいは粗再生産率)は、厚生省大臣官房統計情報部の『昭和55年人口動態統計(中巻)』による日本人についての各都道府県の母の年齢5歳階級別出生数、および総理府統計局の『昭和55年国勢調査報告(第2巻)』による同じく日本人についての各都道府県の年齢5歳階級別女子人口を用い、通常の計算手続きによって算出されているが<sup>4)</sup>、総再生産率および純再生産率は次のような簡便な計算手続きによっている。

総再生産率は、同55年の人口動態統計による各都道府県の出生性比(出生女兒÷出生児総数)を合

1) 出生力指標として基本的で重要な女子人口の年齢別特殊出生率ないし合計特殊出生率は、すでに本誌前号に掲載発表されている。

石川晃、「都道府県別女子の年齢(5歳階級)別特殊出生率および合計特殊出生率：昭和50年～55年各年」、『人口問題研究』、第163号、1982年7月、pp. 87～98。

2) 通常の方法によって求めるための計算データが未整備であり、とくに純再生産率の算定に必要な生命表による生残数( $L(x)$ )が得られるには、かなりの時日を要する。

3) たとえば、次を参照。

重松峻夫・吉田暢夫・南条善治、「1970年都道府県別人口の再生産率」、『福岡大学医学紀要』、第1巻第4号、1974年12月。

4) 「クッチンスキーの再生産率」の方法である。

舘 稔著、『形式人口学—人口現象の分析方法—』、古今書院(東京)、1960年、pp. 697～700, 720～727。

表 1 都道府県別日本人女子の合計特殊出生率、総再生産率および純再生産率：昭和55年・50年

都道府県	昭和55年			昭和50年			指数(50年を100とした55年)		
	合計特殊出生率	総再生産率	純再生産率	合計特殊出生率	総再生産率	純再生産率	合計特殊出生率	総再生産率	純再生産率
全 国	1.750	0.849	0.837	1.940	0.941	0.922	90.2	90.2	90.8
1 北海道	1.636	0.792	0.779	1.821	0.882	0.862	89.8	89.8	90.4
2 青森	1.851	0.898	0.884	1.998	0.964	0.948	92.6	93.2	93.2
3 岩手	1.954	0.959	0.940	2.137	1.043	1.017	91.4	91.9	92.4
4 宮城	1.862	0.906	0.892	1.964	0.947	0.927	94.8	95.7	96.2
5 秋田	1.787	0.861	0.846	1.858	0.911	0.891	96.2	94.5	94.9
6 山形	1.927	0.950	0.934	1.958	0.948	0.929	98.4	100.2	100.5
7 福島	1.986	0.972	0.953	2.126	1.033	1.007	93.4	94.1	94.6
8 茨城	1.873	0.913	0.896	2.093	1.017	0.994	89.5	89.8	90.1
9 栃木	1.863	0.895	0.880	2.064	0.989	0.970	90.3	90.5	90.7
10 群馬	1.812	0.872	0.857	1.993	0.972	0.950	90.9	89.7	90.2
11 埼 玉	1.735	0.840	0.828	2.064	0.995	0.977	84.1	84.4	84.7
12 千 葉	1.737	0.841	0.829	2.029	0.987	0.968	85.6	85.2	85.6
13 東 京	1.437	0.699	0.691	1.629	0.788	0.775	88.2	88.7	89.2
14 神奈川	1.704	0.826	0.817	1.945	0.945	0.929	87.6	87.4	87.9
15 新 潟	1.876	0.919	0.905	2.033	1.000	0.981	92.3	91.9	92.3
16 富 山	1.768	0.853	0.838	1.938	0.936	0.915	91.2	91.1	91.6
17 石 川	1.868	0.913	0.900	2.078	1.002	0.984	89.9	91.1	91.5
18 福 井	1.930	0.939	0.925	2.057	0.999	0.980	93.8	94.0	94.4
19 山 梨	1.760	0.865	0.850	1.981	0.964	0.943	88.8	89.7	90.1
20 長 野	1.891	0.920	0.905	2.054	1.000	0.978	92.1	92.0	92.5
11 岐 阜	1.796	0.871	0.856	1.995	0.974	0.953	90.0	89.4	89.8
22 静 岡	1.798	0.870	0.858	2.025	0.980	0.961	88.8	88.8	89.3
23 愛 知	1.810	0.877	0.866	2.018	0.984	0.967	89.7	89.1	89.6
24 三 重	1.819	0.889	0.877	1.988	0.965	0.948	91.5	92.1	92.5
25 滋 賀	1.965	0.942	0.927	2.128	1.028	1.008	92.3	91.6	92.0
26 京 都	1.666	0.809	0.799	1.812	0.882	0.866	91.9	91.7	92.3
27 大 阪	1.674	0.808	0.798	1.896	0.914	0.898	88.3	88.4	88.9
28 兵 庫	1.762	0.858	0.847	1.962	0.950	0.933	89.8	90.3	90.8
29 奈 良	1.696	0.839	0.828	1.851	0.901	0.885	91.6	93.1	93.6
30 和 歌 山	1.803	0.885	0.868	1.948	0.937	0.914	92.6	94.5	95.0
31 鳥 取	1.933	0.938	0.921	2.022	0.985	0.963	95.6	95.2	95.6
32 島 根	2.010	0.993	0.977	2.099	1.032	1.013	95.8	96.2	96.4
33 岡 山	1.861	0.903	0.891	2.046	0.994	0.976	91.0	90.8	91.3
34 広 島	1.841	0.890	0.877	2.047	0.991	0.972	89.9	89.8	90.2
35 山 口	1.787	0.876	0.863	1.921	0.933	0.914	93.0	93.9	94.4
36 徳 島	1.760	0.853	0.837	1.891	0.929	0.907	93.1	91.8	92.3
37 香 川	1.819	0.878	0.861	1.963	0.941	0.918	92.7	93.3	93.8
38 愛 媛	1.791	0.860	0.845	1.974	0.956	0.933	90.7	90.0	90.6
39 高 知	1.641	0.802	0.785	1.914	0.938	0.911	85.7	85.5	86.2
40 福 岡	1.738	0.844	0.833	1.829	0.891	0.876	95.0	94.7	95.1
41 佐 賀	1.928	0.930	0.912	2.026	0.971	0.949	95.2	95.8	96.1
42 長 崎	1.868	0.914	0.897	2.125	1.030	1.007	87.9	88.7	89.1
43 熊 本	1.831	0.890	0.873	1.935	0.938	0.917	94.6	94.9	95.2
44 大 分	1.819	0.882	0.866	1.932	0.954	0.933	94.2	92.5	92.8
45 宮 崎	1.935	0.938	0.920	2.110	1.034	1.011	91.7	90.7	91.0
46 鹿 児 島	1.954	0.943	0.921	2.105	1.024	0.996	92.8	92.1	92.5
47 沖 縄	2.378	1.148	1.119	2.885	1.393	1.351	82.4	82.4	82.8

表 2 総再生産率および純再生産率の算定に用いた出生性比（女兒）と再生産残存率：昭和55年

都道府県	出生性比 (女兒)	再生産残 存率	都道府県	出生性比 (女兒)	再生産残 存率	都道府県	出生性比 (女兒)	再生産残 存率
全 国	0.48543	0.98513	15 新 潟	0.49016	0.98455	31 鳥 取	0.48548	0.98188
			16 富 山	0.48226	0.98237	32 島 根	0.49403	0.98386
			17 石 川	0.48864	0.98581	33 岡 山	0.48498	0.98718
1 北海道	0.48386	0.98328	18 福 井	0.48676	0.98453	34 広 島	0.48373	0.98491
						35 山 口	0.49030	0.98430
2 青 森	0.48504	0.98495	19 山 梨	0.49161	0.98261	36 徳 島	0.48445	0.98101
3 岩 手	0.49099	0.97968	20 長 野	0.48645	0.98360	37 香 川	0.48295	0.98005
4 宮 城	0.48623	0.98482	21 岐 阜	0.48494	0.98295	38 愛 媛	0.48040	0.98211
5 秋 田	0.48156	0.98334				39 高 知	0.48880	0.97843
6 山 形	0.49280	0.98392	22 静 岡	0.48369	0.98617			
7 福 島	0.48943	0.98064	23 愛 知	0.48458	0.98762	40 福 岡	0.48568	0.98684
			24 三 重	0.48890	0.98587	41 佐 賀	0.48219	0.98081
8 茨 城	0.48745	0.98149	25 滋 賀	0.47918	0.98469	42 長 崎	0.48938	0.98106
9 栃 木	0.48037	0.98383	26 京 都	0.48586	0.98761	43 熊 本	0.48593	0.98159
10 群 馬	0.48138	0.98234	27 大 阪	0.48280	0.98731	44 大 分	0.48484	0.98180
11 埼 玉	0.48445	0.98536	28 兵 庫	0.48705	0.98688	45 宮 崎	0.48490	0.98028
12 千 葉	0.48407	0.98525	29 奈 良	0.49470	0.98685	46 鹿 児 島	0.48264	0.97677
13 東 京	0.48628	0.98870	30 和 歌 山	0.49070	0.98169	47 沖 縄	0.48272	0.97431
14 神 奈 川	0.48509	0.98842						

計特殊出生率に乘じ、また、純再生産率は、既往年次（昭和50年まで）<sup>5)</sup> の人口再生産率によって観察した変動傾向を考慮に入れて推算した再生産残存率（純再生産率÷総再生産率）を総再生産率に乘じることによって求めたもので、後掲の式（S. 3）および式（S. 7）によるものである。通常は、式（S. 2）と（S. 4）による。参考までに、ここに用いた各都道府県の日本人女子についての出生性比（女兒）と再生産残存率を示すと表2のごとくである。

結果の説明に入る前に、ここで「クッチンスキーの再生産率」<sup>6)</sup> について復習しておこう。1907年、クッチンスキー（R. R. Kuczynski）は、「純粋の出生力」計量の方法として合計特殊出生率の概念を提示し、その後、総再生産率および純再生産率の概念を規定した。

(1) 合計特殊出生率——女子人口の年齢別特殊出生率を  $f(x)$ 、合計（総合）特殊出生率 total fertility あるいは粗再生産率<sup>7)</sup> を  $r_t$  とすれば、

$$r_t = \sum_{15}^{49} f(x) \quad (S. 1)$$

女子人口の年齢別出生確率を  $\phi(x)$  とすれば、

$$r_t = \int_0^{\omega} \phi(x) dx \quad (S. 1')$$

式（S. 1）は、 $f(x)$  が一定であると仮定した場合、1人の女子が各年齢において出生しながら一生涯を経過する間に、何人の男女児を生むかということを示している。すなわち、同時観察によれば、 $f(x)$ における  $x$ 歳の人口は個々の独立の部分集団である。 $\sum f(x)$ においては、これを同一の仮設コウホートの時間的経過とみたものである。 $f(x)$ は同時観察においてもコウホート観察において

5) 都道府県別に人口再生産率が計算できるのは、データの整う国勢調査年次に限られる。

6) 縮穂、前掲（注4）の『形式人口学』を参照。

7) 人口再生産の見地からいえば「粗再生産率」と称する方が適当かも知れない。すなわち、ある年の女子の各年齢の特殊出生率を全部合計すると、この年の女子の年齢別特殊出生率がこの年以後一定になったと仮定した場合、現在の女子のコウホートが再生産期間を経過する間に、現在のコウホートを置き換えるべき次のコウホートを男女児を合わせて何人再生産するかという再生産の程度を表わすこととなる。

も成立する。したがって、同時観察による合計特殊出生率（粗再生産率）とコウホート観察によるそれとがある。

- (2) 総再生産率——人口の再生産力を考察する場合には、出生児中、次の世代に母となるべき女兒のみに着目すればよいとして、女子の年齢別特殊出生率を女子の年齢別女兒特殊出生率  $f_F(x)$  に置き代えて合計したものを、総再生産率 gross reproduction rate<sup>8)</sup>,  $r_g$  という。すなわち、

$$r_g = \sum_{15}^{49} f_F(x) \quad (\text{S. 2})$$

あるいは、年齢別女兒出生確率を  $\phi_F(x)$  とすれば、

$$r_g = \int_0^{\omega} \phi_F(x) dx \quad (\text{S. 2}')$$

出生性比はきわめて安定的であるから、

$$r_g \doteq r_m \cdot r_t \quad (\text{S. 3})$$

ここで、 $r_m$  は女兒についての出生性比。

- (3) 純再生産率——式 (S. 1) の合計特殊出生率も、式 (S. 2) の総再生産率も、出生女兒が死亡することを全く考えに入れないで、出生力だけを表わしている。そこで出生女兒の死亡を考えに入れるには、出生女兒が年齢別生存確率である  $l(x)$  にしたがって生存し、次の世代の女子となると考えればよい。こうして、 $r_g$  に  $l(x)$  を見込んで出生と死亡のバランスを求め、一つの平均世代間隔を単位時間として、再生産の程度を計量するものが、純再生産率 net reproduction rate,  $r_n$  である。

$$r_n = \int_0^{\omega} l(x) \phi_F(x) dx \quad (\text{S. 4})$$

この  $l(x)\phi_F(x)$  を、純再生産関数 net fertility function という。計算のためには、通常、次の式が用いられている。 $L(x)$  は生命表による静止人口である。

$$r_n = \sum_{15}^{49} L(x) f_F(x) \quad (\text{S. 4}')$$

$r_n$  は、現在の1人の女子が一生涯を経過する間に、現在の  $f_F(x)$  にしたがって次の世代に母となるべき何人の女兒を生み、それらの女兒が現在の死亡率の適用を受けて、何人になって、次の世代に母となる女子となり、現在の女子を置き換えるかということを示している。そこで、 $r_n=1$  ということは単純再生産で、次の1世代の間に人口に増減なく、現在のまま次の世代に再生産されることを示している。すなわちそれは、静止人口を意味している。また、 $r_n > 1$  ということは、人口が1世代間に拡大再生産されることとその程度を示し、 $1 > r_n > 0$  ということは、縮小再生産とその程度とを示している。

このように、純再生産率は、現在の  $\phi(x)$  と  $l(x)$  とが一定であると仮定した場合、1世代間隔を期間とするポテンシャルとしての再生産率である。

- (4) 再生産率間の関係

$$r_d = r_g - r_n \quad (\text{S. 5})$$

$r_d$  は、再生産過程において出生力から失われる死亡を表わしている。この関係を比形で表わしたも

8) これを「粗再生産率」と呼称する向きもあるので注意を要する。それは、経済学における“gross”の邦訳に対応させたものであるとみられる。



のを、再生産残存率 reproduction survival rate,  $r_v$  という。すなわち、

$$r_v = r_n / r_g \quad (\text{S. 6})$$

$r_v$  は人口再生産効率を表わす。これを用いて、次の近似計算が成り立つ。

$$r_n \doteq r_v \cdot r_g \quad (\text{S. 7})$$

ここで一言しておくが、人口再生産率は、通常はここに示すような1年間の横断的な統計資料から計算されたいわば抽象的な結果によって、これを同一の仮設コウホートの時間的経過とみなして観察している(したがって、上述のように  $f(x)$  は同時観察においてもコウホート観察においても成立するが)。これを実際の時間の流れに従って縦断的に具体的な形で考え、一つの女子コウホートの世代再生産率の算定を行う場合もある<sup>9)</sup>。

## II 結 果

以上によって算定した結果を表1に掲げたが、そこには比較のために昭和50年の数値も併載してある<sup>10)</sup>。これによって、以下、合計特殊出生率、総再生産率、純再生産率の順に地域分布の状況を概観する。なお、分布の状況をより良く理解するために、各率ごとに率の高低順位を地域ブロック別に掲示したのが表3～5である。あわせ参照されたい。

### 1 合計特殊出生率

前記のように、合計特殊出生率は、1人の女子が、一定の年齢別特殊出生率によって子どもを生んで一生涯を経過する間に、平均何人の男女児を生み残していくかという意味で、出生力を表わす指標である。

さて表1によると、合計特殊出生率でみた昭和55年の全国の出生力水準は1.750となった。5年前の昭和50年には1.940を示していたから<sup>11)</sup>、この5年間に9.8%の低下を示したことになる。

地域別にみて(表3参照)、もっとも低率なのは東京の1.437で、やはり最低であった50年(1.629)よりもさらに12%ほど低下している。次いでは北海道の1.636と高知の1.641、これに京都、大阪、奈良の近畿圏、それから神奈川、埼玉、千葉の首都圏3県が続いている。他に福岡、兵庫の大都市圏、山梨、徳島、富山といった諸県も低い方である。逆に合計特殊出生率の高いところは、50年と同様に際立って高い沖縄の2.378を筆頭に、島根の2.010、福島1.986、以下、滋賀、岩手、鹿児島、宮崎、鳥取などの順であり、それから山形、福井、佐賀も高い地域である。沖縄は相変わらず高いが、

9) たとえば、次を参照。

小林和正、「1932年10月～33年9月生まれ全国日本人女子コウホートの人口学的分析」、『人口問題研究所年報』第10号、1965年、pp. 66～69。

今日では、観察のための必要統計資料が整備されるにつれて、そういった「コウホート観察法」が発達してきて、しばしば用いられる重要な方法となっている。近時における人口問題研究所の将来人口推計においても、最も重要な部分である将来の出生率の動向仮定を立てる場合に、コウホート観察法を取り入れて行なうようになっている。なお、これに対して同時観察による方法を「期間観察法」と称するようになった。

10) 山口喜一・伊藤達也、「都道府県別にみた最近の人口再生産地域構造——付. 昭和50年都道府県別簡速静止人口表」、『人口問題研究』第144号、1977年10月による(p. 41)。

11) すでに発表されている全国人口(日本人)についての数値と若干の差異があるのは、ここでの計算が、各都道府県と同じく年齢5歳階級別の統計を用いてなされているがためである。その点利用上注意を要する。ちなみに、年齢各歳別の統計を用いて算定された数値は次のとおりであるが、ここに示した5歳階級別によるものよりも幾分低率になっている。

	合計特殊出生率	総再生産率	純再生産率
昭和55年	1.747	0.848	0.835
50年	1.909	0.926	0.908

表 3 地方別にみた合計特殊出生率の都道府県順位：昭和55年

順位	九 州	中 国	近 畿	中 部	関 東	北 海 道
1	沖 縄 (2.38)					
2		島 根 (2.01)				
3			滋 賀 (1.96)			福 島 (1.99)
4						岩 手 (1.95)
5						
6	鹿 児 島 (1.95)					
7	宮 崎 (1.93)					
8		鳥 取 (1.93)				
9				福 井 (1.93)		
10	佐 賀 (1.93)					
11						山 形 (1.93)
12				長 野 (1.89)		
13				新 潟 (1.88)		
14					茨 城 (1.77)	
15				石 川 (1.87)		
16	長 崎 (1.87)					
17					栃 木 (1.86)	
18						宮 城 (1.86)
19		岡 山 (1.86)				青 森 (1.85)
20						
21		広 島 (1.84)				
22	熊 本 (1.83)					
23	大 分 (1.82)					
24				三 重 (1.82)		
25		香 川 (1.82)				
26					群 馬 (1.81)	
27						
28			和 歌 山 (1.80)	愛 知 (1.81)		
29				静 岡 (1.80)		
30				岐 阜 (1.80)		
31		愛 媛 (1.79)				
32		山 口 (1.79)				
33						秋 田 (1.79)
34						
35			兵 庫 (1.76)	富 山 (1.77)		
36		徳 島 (1.76)				
37				山 梨 (1.76)		
38	福 岡 (1.74)					
39					千 葉 (1.74)	
40					埼 玉 (1.73)	
41					神 奈 川 (1.70)	
42			奈 良 (1.70)			
43			大 阪 (1.67)			
44			京 都 (1.67)			
45		高 知 (1.64)				
46						北 海 道 (1.64)
47					東 京 (1.44)	

それでも、50年(2.885)に比べて17.6%もの大幅な低下を示したのが注目される。なお、この5年間にすべての地域で合計特殊出生率は低下しているが、もっとも低下度が緩やかだったのは山形で、1.6%にすぎない。

試みに、昭和50、55両年の合計特殊出生率間の単純相関係数を算出してみると、 $r = +0.890$  とな

表 4 地方別にみた総再生産率の都道府県順位：昭和55年

順位	九州	州	中四	国	近畿	中部	関東	北海道		
1	沖縄 (1.15)		島根 (0.99)					福島 (0.97)		
2									福岩山 (0.96)	
3										島手形 (0.95)
4										
5										
6	鹿児島 (0.94)			滋賀 (0.94)	福井 (0.94)					
7										
8								鳥取 (0.94)		
9										
10	宮崎 (0.94)									
11	佐賀 (0.93)					長野 (0.92)				
12									新潟 (0.92)	
13										
14	長崎 (0.91)					石川 (0.91)				
15										
16			岡山 (0.90)				茨城 (0.91)	宮城 (0.91)		
17									青森 (0.90)	
18										
19										栃木 (0.89)
20										
21	熊本 (0.89)		広島 (0.89)							
22										
23									和歌山 (0.88)	
24										
25	大分 (0.88)									
26			香川 (0.88)				愛知 (0.88)			
27									山口 (0.88)	
28										
29										岐阜 (0.87)
30	群馬 (0.87)									
31								秋田 (0.86)		
32									静岡 (0.87)	
33										岡山 (0.87)
34										
35										
36	福岡 (0.84)		徳島 (0.85)			富山 (0.85)				
37									千葉 (0.84)	
38										埼玉 (0.84)
39										
40										
41					奈良 (0.84)		神奈川 (0.83)			
42										
43									京都 (0.81)	
44										大阪 (0.81)
45										
46							東京 (0.70)	北海道 (0.79)		
47										

って、強度の正の相関を示すが、大ざっぱにいったら、昭和50年に高率を示していた地域においてその低下の度が強いのに対し、低率であった地域において低下の度が緩慢であった。図1は、昭和50年の合計特殊出生率とこれを基準とした55年の指数との相関図を示したものであるが、その相関係数は、 $r = -0.337$  で、弱い負の相関を示す（図中の点に付した数字は都道府県番号である。表1や2を参

表5 地方別にみた純再生産率の都道府県順位：昭和55年

順位	九 州	中 国	近 畿	中 部	関 東	北 海 道
1 2 3 4 5	沖 縄 (1.12)	島 根 (0.98)				福 島 (0.95) 岩 手 (0.94) 山 形 (0.93)
6 7 8 9 10	鹿 児 島 (0.92) 宮 崎 (0.92)	鳥 取 (0.92)	滋 賀 (0.93)	福 井 (0.92)		
11 12 13 14 15	佐 賀 (0.91)   長 崎 (0.90)			新 潟 (0.91) 長 野 (0.90) 石 川 (0.90)		
16 17 18 19 20		岡 山 (0.89)			茨 城 (0.90)  栃 木 (0.88)	宮 城 (0.89) 青 森 (0.88)
21 22 23 24 25	熊 本 (0.87)	広 島 (0.88)	和 歌 山 (0.87)	三 重 (0.88) 愛 知 (0.87)		
26 27 28 29 30	大 分 (0.87)	山 口 (0.86) 香 川 (0.86)		静 岡 (0.86)	群 馬 (0.86)	
31 32 33 34 35		愛 媛 (0.85)	兵 庫 (0.85)	岐 阜 (0.86) 山 梨 (0.85)		秋 田 (0.85)
36 37 38 39 40	福 岡 (0.83)	徳 島 (0.84)		富 山 (0.84)	千 葉 (0.83) 埼 玉 (0.83)	
41 42 43 44 45		高 知 (0.78)	奈 良 (0.83) 京 都 (0.80) 大 阪 (0.80)		神 奈 川 (0.82)	
46 47					東 京 (0.69)	北 海 道 (0.78)

照).

ちなみに、合計特殊出生率の都道府県間分布とその変動に関する若干の指標を算出して示すと、次の表6のごとくである。ここに示した分散度や標準偏差などから、近年において、合計特殊出生率でみた出生力の地域格差が縮小したといえよう。

図1 都道府県別昭和50年合計特殊出生率とそれを基準とした昭和55年合計特殊出生率の指数との相関

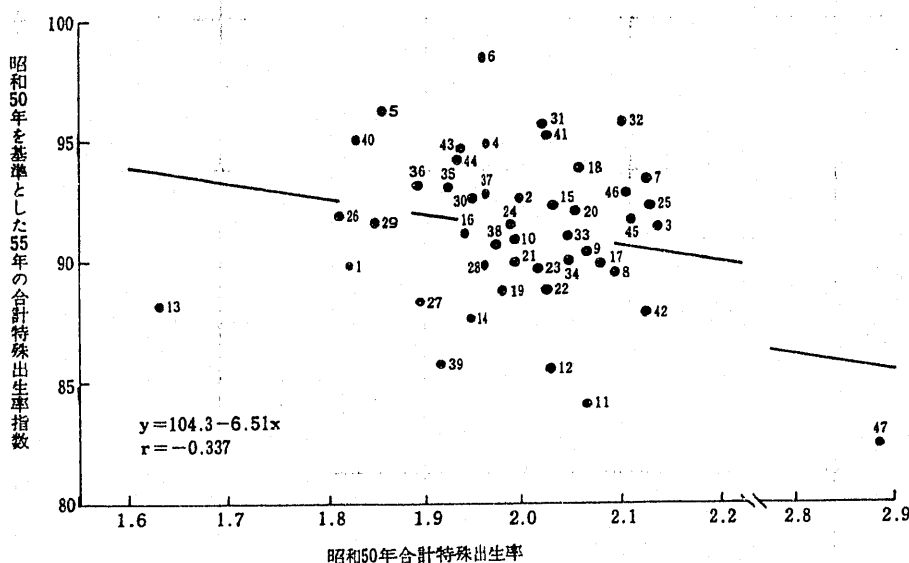


表6 合計特殊出生率の都道府県間分布に関する若干の指標

指 標	昭 和 55 年		昭 和 50 年		昭和55年の指数 (昭50=100)	[参考] 昭 和 45 年		
	最 大	沖 縄	2.378	沖 縄	2.885	山 形	98.4	沖 縄
最 小	東 京	1.437	東 京	1.629	沖 縄	82.4	秋 田	1.877
分 布 範 囲		0.941		1.256		16.0		1.269
平 均		1.829		2.006		91.2		2.114
標 準 偏 差		0.135		0.165		3.20		0.192
変 動 係 数		7.38%		8.24%		3.50%		9.07%

以上のような合計特殊出生率でみた出生力水準の地域的分布の特徴と、若干の人口学的要因との間の関係を次に考察してみよう。従来、地域人口の構造や特性によって出生力に地域差があることが知られている。最近の昭和55年について、各都道府県別合計特殊出生率と、まず15～49歳の女子人口割合および有配偶女子人口割合との間にそれぞれ単純相関係数を求め、 $r = -0.582$ 、および $-0.108$ を得た。また、15～49歳女子の有配偶率との間の同様相関係数は $-0.037$ であり、妻の平均初婚年齢とのそれは $-0.314$ であった。

次に、狭義の人口都市化との間に相関をみるため、国勢調査結果による各都道府県別人口集中地区人口割合と合計特殊出生率との間に単純相関係数を求め、 $r = -0.530$ を得た。また、合計特殊出生率の都道府県別分布が第1次産業就業者割合の分布と関係があるかをみるため、これについても相関係数を求めてみたところ、 $+0.467$ となった。なおまた、出生力分布が人口移動と関係があるかをもみるために、昭和50～55年間の各都道府県別社会増加率（两年の国勢調査結果による人口の増加と人口動態統計による同期間の自然増加との差増としての社会増加を期間初めの人口で除した率）と昭和55年の合計特殊出生率との間に相関係数を求めたところ $-0.033$ となった。

都道府県別にみた出生力ないし再生産力水準の推移は、地域人口の構造や特性に影響されることは、諸家の等しく説くところであり、地域集団の人口構造、都市化や産業構造、それから人口移動が

とくに出生力に有意な相関を示していた。昭和30年代後半以降におけると人口移動の激化が重要な役割を果たしていたこともよく知られている<sup>12)</sup>。近時、人口移動は沈静化しているが、少なくとも上に示したごとき指標との関係でみるかぎり、最近では、一部を除き地域人口の出生力水準が平準化してきたことも関連し、地域の特性と出生力ないし再生産力との相関が非常に薄れてきたということができよう。

## 2 総再生産率

合計特殊出生率は、1人の女子が生む男女児の数を表わしているが、1人の女子が自分を置き換えるために、一生涯に何人の女兒を生むかということで出生力を表わしたものが総再生産率である。これも前記のとおり、元来、出生児中に占める男児と女児の割合はほとんど一定である。出生性比が一定であれば、総再生産率は合計特殊出生率に出生性比を乗じたものとほぼ相等しいから、この二つの率の変動は比例的である。したがって、総再生産率の地域分布の状況も合計特殊出生率のそれとほとんど変わらないはずである。出生時の女児の割合が男児よりやや低いので、総再生産率は合計特殊出生率の半分よりも少し低い。

総再生産率でみた昭和50年の全国出生力水準は0.941、55年のそれは0.849であり、この5年間に合計特殊出生率と同じく9.8%の低下を示した。地域別にみてもほとんどの府県が率を低めている。わずかに、山形1県が上昇(0.2%)を示したが、山形はこの時期に、全国1の女児出生性比を示したがためである(表2参照)。低下率の最高はやはり沖縄で17.6%減であるが、それでも昭和55年の総再生産率は1.148という府県トップで、ひとり1を超える高水準にある。最小もやはり東京で0.7を下回る0.699となった(表4・7参照)。総体的には、出生性比の地域差はそれほど大きくないので、総再生産率でみた出生力の地域分布の特徴や変動は合計特殊出生率のそれとほぼ同様である。また、若干の人口学的要因との相関度も、合計特殊出生率との関係でみたのとほとんど変わらない。

表7 総再生産率の都道府県間分布に関する若干の指標

指 標	昭 和 55 年		昭 和 50 年		昭和55年の指数 (昭50=100)	[参考] 昭 和 45 年		
	最 大	沖 縄	1.148	沖 縄	1.393	山 形	100.2	沖 縄
最 小	東 京	0.699	東 京	0.788	沖 縄	82.4	秋 田	0.913
分 布 範 囲		0.449		0.605		17.8		0.624
平 均		0.889		0.974		91.5		1.021
標 準 偏 差		0.066		0.080		3.32		0.096
変 動 係 数		7.40%		8.17%		3.63%		9.37%

このように、総再生産率は合計特殊出生率の変動と比例的であって、同様にして昭和50、55両年の率の間の相関係数を算出してみたが、 $r = +0.880$ であった。また、昭和50年の総再生産率とこれを基準とした55年の指数との相関係数も、 $r = -0.323$ であった。いずれも、合計特殊出生率の場合と

12) 多くの文献があるが、たとえば次を参照。

上田正夫、「都道府県別出生と人口移動との関係に関する一研究」、『人口問題研究』、第92号、1964年9月。

上田正夫、「地域別出生数と女子の年齢別有配偶率・出生率・純移動率との関係」、『人口問題研究所年報』、第15号、1970年。

黒田俊夫著、『日本人口の転換構造』、古今書院(東京)、1976年。

柏崎浩・鈴木継美、「出生力の分析」、『からだの科学』(日本評論社)、No. 76、1977年7月。

重松峻夫ほか(前掲注3)、山口喜一ほか(前掲注10)など。

相似た程度の相関である。なおまた、総再生産率の都道府県間分布に関する分散度や標準偏差なども算出して表7に示しておく。

### 3 純再生産率

前記の合計特殊出生率も総再生産率も、生まれた子が母親を置き換えるまでに死ぬことをまったく考慮に入れていないので出生力だけを表わし、再生産力を表わしていない。そこでこれを考慮して、再生産のために生まれた女兒が、その後死亡して減少するので、いわばその歩留りを加味したものが純再生産率である。したがって、純再生産率は人口の再生産という見地から、1世代間の出生力と死亡との均衡を表わしている。

死亡率の地域差は僅小なので、純再生産率の地域分布の基調は前記の二つの出生力指標とほとんど同様である。純再生産率でみた昭和50年の全国の再生産力水準は0.922、55年のそれは0.837であり、この間における全般的な死亡の改善を反映して、出生力よりも再生産力の方が低下が緩慢である。地域別にも、総再生産率の場合と同様に山形(0.5%増)以外のすべての府県が率を低め、昭和55年において拡大再生産を示す地域は沖縄の1.119だけである。もっとも低いのはやはり東京で0.691にすぎない(表5参照)。なお、とくに数値は示さないが、再生産力の分布と地域人口の構造や都市化の程度など地域の特性との関係も出生力の場合とほとんど同様である。

図2 都道府県別昭和50年および55年の純再生産率の相関

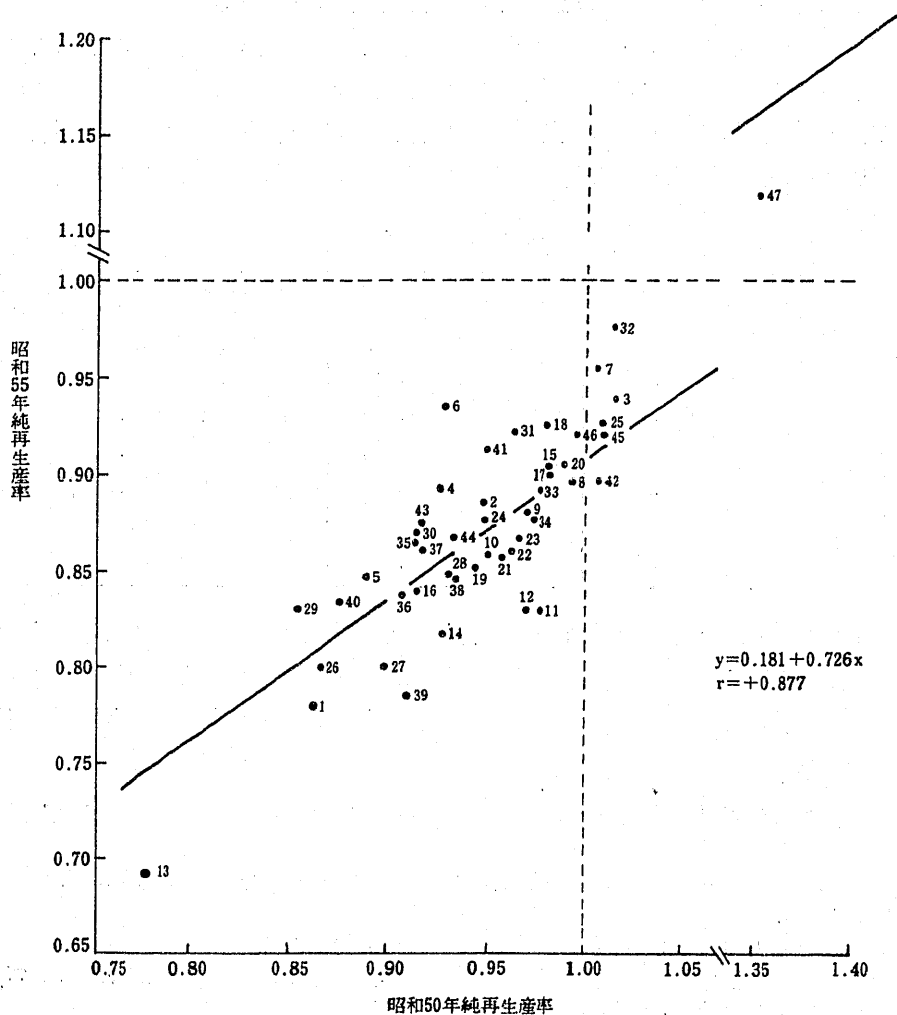


図2は、昭和50年および55年の都道府県別再生産力の分布の様相を描いたものだが、そこにも示したごとく、兩年の純再生産率間の相関係数は、 $r = +0.877$  であって、前2率と同様に強い正の相関を示している。この図の第I象限に入るのは、兩年とも純再生産率が1を超える地域だが、沖縄1県しか含まれない。その下の第IV象限には6県が含まれるが、5年前には1を超えていたのが55年には1を下回った地域である。残りの40都道府県という多くの地域が、兩年を通じて純再生産率が1に満たない第III象限に含まれるが、山形以外はすべて率が低下している。

ちなみに、5年前の昭和50年とそのさらに5年前の昭和45年との間についての同様の関係を図示してみると、第I象限に4県、第II象限に3県、第III象限に28都道府県、そして第IV象限に12府県がそれぞれ含まれており、再生産力が1の水準を超える拡大再生産であった地域が、昭和45年の16から50年には7に減少し、逆に1の水準を下回る縮小再生産の地域が31から40へと大幅に増加したことを示していた。今回の昭和50年～55年の比較観察は、そういった傾向がいつそう促進されたことを明示している。

純再生産率についても、昭和50年の率とこれを基準とする55年の指数との相関係数を算出してみると、 $r = -0.335$ を得たが、これもやはり、昭和50年に高率を示していた地域の低下度が比較的強く、低率であった地域の低下度が比較的緩やかであることを示している。そしてまた、次の表8は純再生産率の都道府県間分布とその変動に関するいくつかの指標を算出して示したのだが、ここに示した諸指標から、純再生産率でみた女子人口の再生産力も、前にみた出生力の場合と同様に地域格差が、より縮小したことを物語っている。

表8 純再生産率の都道府県間分布に関する若干の指標

指 標	昭 和 55 年		昭 和 50 年		昭和55年の指数 (昭50=100)		[参考] 昭 和 45 年	
	最 大	沖 縄	1.119	沖 縄	1.351	山 形	100.5	沖 縄
最 小	東 京	0.691	東 京	0.775	沖 縄	82.8	秋 田	0.888
分 布 範 囲		0.428		0.576		17.7		0.592
平 均		0.874		0.953		91.7		0.993
標 準 偏 差		0.063		0.076		3.29		0.091
変 動 係 数		7.21%		7.98%		3.58%		9.19%

〔付記〕

その後得られた母の年齢別女兒出生数を用いて、通常の方法による総再生産率を計算したので、附表として次ページに追加表示しておく。併載の純再生産率は、この新たな総再生産率に、前掲（表2）の再生産残存率を乗じた近似計算値である。あわせて、前掲（表1）の数値と比較対照されたい。



付表 通常の方法によって算定した総再生産率とそれに再生産残存率を適用した  
 近似計算による純再生産率：昭和55年

都道府県	総再生産率	純再生産率	都道府県	総再生産率	純再生産率	都道府県	総再生産率	純再生産率
全 国	0.849	0.837	15 新潟	0.920	0.905	31 鳥取	0.942	0.925
			16 富山	0.852	0.837	32 島根	0.992	0.976
1 北海道	0.791	0.778	17 石川	0.916	0.903	33 岡山	0.904	0.892
			18 福井	0.939	0.924	34 広島	0.892	0.878
2 青森	0.898	0.884	19 山梨	0.865	0.850	35 山 口	0.876	0.862
3 岩手	0.961	0.941	20 長野	0.920	0.905	36 徳島	0.853	0.837
4 宮城	0.905	0.891	21 岐 阜	0.870	0.856	37 香 川	0.879	0.861
5 秋田	0.862	0.848	22 静 岡	0.870	0.858	38 愛 媛	0.860	0.845
6 山形	0.950	0.935	23 愛 知	0.877	0.866	39 高 知	0.800	0.783
7 福 島	0.972	0.953	24 三 重	0.889	0.876	40 福 岡	0.844	0.833
8 茨 城	0.913	0.896	25 滋 賀	0.941	0.926	41 佐 賀	0.929	0.912
9 栃 木	0.895	0.880	26 京 都	0.810	0.799	42 長 崎	0.914	0.897
10 群 馬	0.873	0.858	27 大 阪	0.809	0.798	43 熊 本	0.890	0.874
11 埼 玉	0.840	0.828	28 兵 庫	0.858	0.847	44 大 分	0.881	0.865
12 千 葉	0.841	0.829	29 奈 良	0.838	0.827	45 官 崎	0.938	0.919
13 東 京	0.699	0.691	30 和 歌 山	0.884	0.868	46 鹿 児 島	0.943	0.921
14 神 奈 川	0.827	0.817				47 沖 縄	1.148	1.118

# わが国の出生順位別出生率の動向

石川 晃

出生力の指標として、合計特殊出生率が最も適切であり多く用いられている。それは、年齢別特殊出生率の積み上げにほかならず、各年齢ごとの変化によって大きく影響される。さらに、出生力の大きさは、出生順位構造の動向によって決まってくる。

今回、ここに掲載した資料は、昭和40年代後半以降における出生力急減を分析する上での基礎的資料として、昭和40年以降の女子の年齢別出生順位別出生率を算定し、とりまとめたものである。

## ＜使用した資料＞

母の年齢（各歳）別、出生順位別出生数は、厚生省大臣官房統計情報部「人口動態統計」により、昭和40年および43年以降毎年とれる<sup>1)</sup>。昭和41年、42年については、嫡出児による数値しかないため、各年齢ごとに出生順位総数に合うように、各出生順位別出生数の割合に応じて案分比例して用いた<sup>2)</sup>。さらに、母の年齢15歳未満出生数は15歳に、50歳以上出生数は49歳に加え、年齢不詳分は15～49歳の年齢別出生数の割合に応じて案分補整したものを用いた。

女子の年齢別人口は、総理府統計局「国勢調査報告」および「推計人口」の日本人人口を用いた。なお、「推計人口」による数値は、「計算値」を用いている。

## ＜結果の概要＞

昭和40年以降、合計特殊出生率の推移をみると（表1参照）、昭和41年に“ひのえうま”の影響で出生率は谷を形成するが、43年以降48年までほぼ2.13～2.14で安定した時期を示していた。昭和49年から52年まで急落時期になり、53年以降現在（昭和56年）まで緩やかではあるが低下が続き1.74になった。

各出生順位別出生率を、昭和40年を100とした指数でみると（図1参照）、出生順位第1児および第2児は、ほぼ合計特殊出生率と同様の動きをみせている。第3児、第4児では、昭和48年に非常に高い山をなし、それ以降急落をみせている。また、いずれの出生順位も昭和50年代になると昭和40年レベルよりも低下をし、とくに高位出生ほど著しく、第5児以上では70%近くもの減少を示した。

また、昭和53年前後以降、出生順位第2児以外は上昇あるいは横ばい傾向をみせており、ごく最近の合計特殊出生率の低下は、第2児出生率の低下のみによってもたらされているといえる。

各出生順位別出生率の総数（合計特殊出生率）に対する割合では、昭和40年以降多少の上下はあるが、第1児約45%、第2児約40%を占め、第3児以降で約15%のシェアを占めている。

平均出生年齢の推移をみると（表2の平均年齢参照）、昭和40年には27.70歳であったものが44年までやや上昇し27.78歳となった。それ以後低下をみせ、50年の27.46歳を底に再び上昇し、56年には27.84歳になった。各出生順位別平均出生年齢もほぼ同様の動きをしているが、第1児では49年を底に上昇し、第2児、第3児ではそれぞれ51年、53年を底に上昇してきている。また、年齢別特殊出生率によってみると、ピーク年齢（総数では26歳、第1児は25歳、第2児は27歳：昭和56年）以前の若年齢での低下が著しく、平均出生年齢を高める結果になっている。

1) 出生順位別出生数（母の年齢：5歳階級）については、昭和25年以降、出産順位別出生数（母の年齢：5歳階級）については、昭和22年以降毎年掲載されている。

2) 各出生順位の年齢を合計しても、かならずしも出生順位別出生数にはならない。

表 1 出生順位別合計特殊出生率の推移：昭和40年～56年

年次	総数*	第1児	第2児	第3児	第4児	第5児以上
昭和40年	2.13926	0.99341	0.81340	0.24637	0.05499	0.03109
41	1.57756	0.79961	0.53974	0.17182	0.04136	0.02481
42	2.26770	1.03129	0.90713	0.25664	0.04895	0.02360
43	2.13331	0.96665	0.84354	0.25518	0.04687	0.02108
44	2.13114	0.94522	0.84450	0.27384	0.04788	0.01969
45	2.13494	0.94277	0.84373	0.28243	0.04727	0.01874
46	2.15783	0.93034	0.86430	0.29700	0.04839	0.01780
47	2.14218	0.93303	0.84196	0.30084	0.04865	0.01769
48	2.14066	0.92579	0.83287	0.31205	0.05121	0.01874
49	2.04885	0.90598	0.79562	0.28494	0.04579	0.01652
50	1.90941	0.86223	0.75955	0.23616	0.03696	0.01452
51	1.85207	0.82915	0.74830	0.22683	0.03447	0.01331
52	1.80061	0.79472	0.73611	0.22470	0.03268	0.01240
53	1.79172	0.78522	0.73461	0.22897	0.03158	0.01136
54	1.76935	0.78121	0.71511	0.23194	0.03074	0.01036
55	1.74651	0.78532	0.69183	0.22946	0.03028	0.00963
56**	1.74150	0.79168	0.67975	0.23004	0.03072	0.00931

\* 合計特殊出生率 \*\* 概数

図 1 出生順位別合計特殊出生率の昭和40年を100とした指数

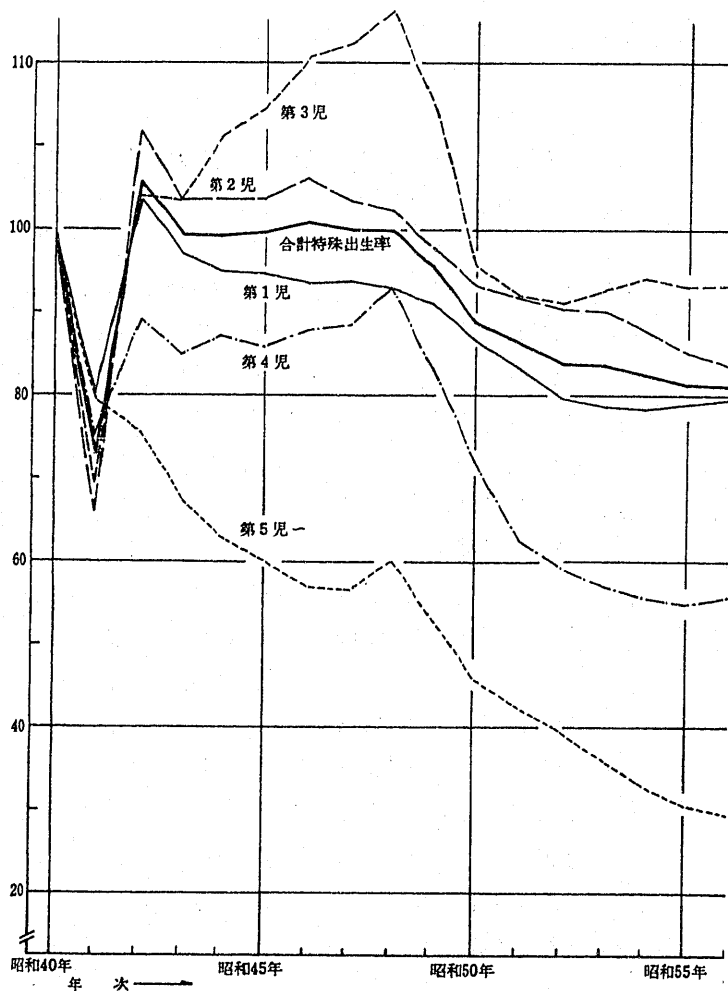


表2(1) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和40年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第5児以上
15	0.00005	0.00005	0.00000	—	—	—
16	0.00031	0.00030	0.00001	—	—	—
17	0.00166	0.00161	0.00005	0.00000	—	—
18	0.00498	0.00473	0.00024	0.00001	—	—
19	0.01346	0.01236	0.00104	0.00006	—	—
20	0.03253	0.02895	0.00343	0.00015	0.00001	0.00000
21	0.05959	0.05143	0.00759	0.00053	0.00003	0.00000
22	0.10277	0.08543	0.01597	0.00126	0.00010	0.00000
23	0.15812	0.12310	0.03190	0.00288	0.00023	0.00002
24	0.19728	0.13795	0.05327	0.00552	0.00049	0.00006
25	0.21755	0.13088	0.07611	0.00952	0.00092	0.00012
26	0.22938	0.11258	0.09856	0.01626	0.00177	0.00022
27	0.22118	0.08623	0.10778	0.02388	0.00287	0.00042
28	0.19153	0.06022	0.09888	0.02793	0.00387	0.00063
29	0.16494	0.04298	0.08554	0.03038	0.00498	0.00107
30	0.13505	0.03065	0.06782	0.02935	0.00574	0.00149
31	0.10616	0.02195	0.05048	0.02573	0.00614	0.00185
32	0.08294	0.01655	0.03677	0.02139	0.00596	0.00228
33	0.06207	0.01251	0.02590	0.01616	0.00511	0.00239
34	0.04620	0.00936	0.01778	0.01202	0.00439	0.00266
35	0.03369	0.00704	0.01228	0.00821	0.00343	0.00274
39	0.02456	0.00543	0.00811	0.00555	0.00266	0.00281
37	0.01717	0.00379	0.00550	0.00360	0.00195	0.00233
38	0.01203	0.00270	0.00339	0.00228	0.00148	0.00219
39	0.00839	0.00178	0.00218	0.00142	0.00101	0.00201
40	0.00577	0.00120	0.00126	0.00098	0.00064	0.00169
41	0.00405	0.00070	0.00076	0.00057	0.00054	0.00149
42	0.00259	0.00044	0.00042	0.00039	0.00030	0.00103
43	0.00150	0.00025	0.00020	0.00018	0.00017	0.00069
44	0.00090	0.00013	0.00011	0.00008	0.00012	0.00047
45	0.00039	0.00006	0.00003	0.00005	0.00005	0.00020
46	0.00020	0.00004	0.00002	0.00001	0.00003	0.00011
47	0.00011	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00007
48	0.00006	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002
49	0.00008	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00004
Σ	2.13926	0.99341	0.81340	0.24637	0.05499	0.03109
15~19	0.00332	0.00311	0.00020	0.00001	—	—
20~24	0.11301	0.08751	0.02317	0.00214	0.00018	0.00002
25~29	0.20419	0.08599	0.09310	0.02169	0.00291	0.00050
30~34	0.08683	0.01829	0.03994	0.02100	0.00547	0.00213
35~39	0.01938	0.00419	0.00637	0.00427	0.00213	0.00242
40~44	0.00306	0.00056	0.00058	0.00046	0.00036	0.00110
45~49	0.00018	0.00003	0.00001	0.00002	0.00002	0.00009
平均年齢	27.70	25.89	28.45	30.42	32.34	35.94

表2(2). 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和41年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00006	0.00002	—	—	—	—
16	0.00026	0.00023	0.00000	—	—	—
17	0.00140	0.00130	0.00003	0.00000	—	—
18	0.00484	0.00456	0.00025	0.00001	—	—
19	0.01082	0.01008	0.00086	0.00003	0.00000	—
20	0.02452	0.02146	0.00251	0.00014	0.00001	—
21	0.05110	0.04411	0.00618	0.00050	0.00002	0.00000
22	0.08242	0.06921	0.01199	0.00106	0.00008	0.00001
23	0.12100	0.09693	0.02184	0.00220	0.00019	0.00001
24	0.15415	0.11374	0.03628	0.00410	0.00042	0.00005
25	0.16433	0.10604	0.05077	0.00704	0.00071	0.00011
26	0.15983	0.08714	0.06086	0.01062	0.00120	0.00018
27	0.15316	0.06779	0.06742	0.01557	0.00207	0.00034
28	0.13516	0.04837	0.06403	0.01900	0.00301	0.00059
29	0.11215	0.03331	0.05415	0.01984	0.00360	0.00085
30	0.09290	0.02419	0.04400	0.01968	0.00418	0.00115
31	0.07476	0.01777	0.03360	0.01763	0.00438	0.00144
32	0.05908	0.01345	0.02486	0.01468	0.00424	0.00181
33	0.04711	0.01057	0.01864	0.01186	0.00399	0.00196
34	0.03543	0.00788	0.01321	0.00884	0.00327	0.00201
35	0.02650	0.00619	0.00947	0.00623	0.00260	0.00211
36	0.01989	0.00480	0.00665	0.00448	0.00214	0.00191
37	0.01479	0.00352	0.00461	0.00304	0.00161	0.00194
38	0.01068	0.00255	0.00303	0.00196	0.00124	0.00184
39	0.00737	0.00165	0.00188	0.00132	0.00081	0.00164
40	0.00519	0.00110	0.00122	0.00085	0.00062	0.00143
41	0.00339	0.00070	0.00069	0.00049	0.00041	0.00110
42	0.00230	0.00045	0.00035	0.00029	0.00028	0.00089
43	0.00135	0.00024	0.00019	0.00018	0.00014	0.00062
44	0.00073	0.00010	0.00009	0.00008	0.00007	0.00039
45	0.00045	0.00006	0.00005	0.00006	0.00004	0.00022
46	0.00016	0.00002	0.00002	0.00001	0.00001	0.00011
47	0.00011	0.00003	0.00001	0.00002	0.00001	0.00005
48	0.00006	0.00001	0.00000	0.00001	0.00001	0.00003
49	0.00008	0.00002	0.00001	0.00002	0.00000	0.00003
Σ	1.57756	0.79961	0.53974	0.17182	0.04136	0.02481
15~19	0.00356	0.00332	0.00024	0.00001	0.00000	—
20~24	0.09126	0.07253	0.01685	0.00172	0.00016	0.00001
25~29	0.14523	0.06947	0.05907	0.01420	0.00208	0.00041
30~34	0.06227	0.01490	0.02709	0.01461	0.00401	0.00167
35~39	0.01606	0.00380	0.00521	0.00346	0.00170	0.00189
40~44	0.00268	0.00054	0.00053	0.00039	0.00031	0.00090
45~49	0.00018	0.00003	0.00002	0.00002	0.00002	0.00009
平均年齢	27.65	25.92	28.54	30.56	32.47	36.01

表2(3) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和42年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00003	0.00000	—	—	—	—
16	0.00031	0.00026	0.00000	—	—	—
17	0.00154	0.00142	0.00005	0.00000	0.00000	—
18	0.00495	0.00465	0.00023	0.00000	—	—
19	0.01310	0.01212	0.00112	0.00005	0.00000	—
20	0.02592	0.02268	0.00273	0.00014	0.00001	0.00000
21	0.05517	0.04701	0.00740	0.00044	0.00003	0.00000
22	0.10813	0.08929	0.01732	0.00131	0.00010	0.00001
23	0.20040	0.15665	0.04044	0.00335	0.00026	0.00003
24	0.20492	0.14436	0.05537	0.00519	0.00044	0.00005
25	0.23675	0.14163	0.08497	0.00959	0.00080	0.00008
26	0.23739	0.11501	0.10598	0.01492	0.00146	0.00018
27	0.22175	0.08443	0.11352	0.02122	0.00222	0.00034
28	0.20779	0.06124	0.11372	0.02860	0.00342	0.00058
29	0.18136	0.04198	0.10086	0.03286	0.00450	0.00085
30	0.14260	0.02880	0.07713	0.03093	0.00504	0.00112
31	0.11263	0.02046	0.05771	0.02782	0.00533	0.00145
32	0.08580	0.01538	0.04039	0.02321	0.00510	0.00164
33	0.06519	0.01119	0.02869	0.01835	0.00476	0.00193
34	0.04912	0.00892	0.02052	0.01335	0.00404	0.00202
35	0.03517	0.00712	0.01392	0.00917	0.00321	0.00195
36	0.02500	0.00511	0.00939	0.00600	0.00252	0.00199
37	0.01746	0.00388	0.00603	0.00383	0.00174	0.00192
38	0.01270	0.00280	0.00410	0.00263	0.00139	0.00172
39	0.00841	0.00183	0.00247	0.00159	0.00094	0.00149
40	0.00556	0.00132	0.00136	0.00093	0.00066	0.00133
41	0.00362	0.00080	0.00083	0.00057	0.00043	0.00099
42	0.00211	0.00044	0.00043	0.00027	0.00023	0.00071
43	0.00134	0.00022	0.00023	0.00017	0.00016	0.00056
44	0.00074	0.00014	0.00010	0.00008	0.00009	0.00033
45	0.00034	0.00006	0.00005	0.00003	0.00005	0.00015
46	0.00017	0.00005	0.00002	0.00001	0.00001	0.00009
47	0.00011	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00006
48	0.00006	0.00002	0.00001	0.00000	0.00001	0.00003
49	0.00004	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00001
Σ	2.26770	1.03129	0.90713	0.25664	0.04895	0.02360
15~19	0.00435	0.00403	0.00031	0.00001	0.00000	—
20~24	0.11448	0.08823	0.02402	0.00205	0.00017	0.00002
25~29	0.21830	0.09146	0.10326	0.02081	0.00239	0.00039
30~34	0.09173	0.01709	0.04530	0.02286	0.00486	0.00163
35~39	0.02006	0.00421	0.00731	0.00473	0.00199	0.00182
40~44	0.00276	0.00060	0.00061	0.00042	0.00032	0.00080
45~49	0.00015	0.00003	0.00002	0.00001	0.00002	0.00007
平均年齢	27.67	25.81	28.50	30.57	32.42	35.85

表2(4) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別、出生順位別特殊出生率：昭和43年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00007	0.00005	0.00001	0.00000	—	—
16	0.00024	0.00023	0.00001	0.00000	—	0.00000
17	0.00144	0.00140	0.00004	0.00000	—	—
18	0.00501	0.00474	0.00026	0.00000	—	—
19	0.01217	0.01120	0.00093	0.00003	0.00000	0.00000
20	0.02796	0.02473	0.00305	0.00016	0.00001	0.00000
21	0.05068	0.04382	0.00640	0.00043	0.00002	0.00000
22	0.09678	0.08017	0.01535	0.00117	0.00009	0.00000
23	0.15896	0.12461	0.03140	0.00271	0.00023	0.00002
24	0.19952	0.14229	0.05169	0.00509	0.00040	0.00005
25	0.22394	0.13672	0.07756	0.00878	0.00076	0.00011
26	0.23116	0.11389	0.10100	0.01476	0.00134	0.00017
27	0.21600	0.08263	0.10992	0.02102	0.00209	0.00034
28	0.18994	0.05657	0.10335	0.02655	0.00300	0.00048
29	0.16808	0.04010	0.09229	0.03080	0.00409	0.00080
30	0.13796	0.02756	0.07280	0.03172	0.00484	0.00106
31	0.10529	0.01875	0.05256	0.02779	0.00499	0.00119
32	0.08356	0.01439	0.03842	0.02410	0.00506	0.00159
33	0.06400	0.01078	0.02790	0.01894	0.00467	0.00172
34	0.04711	0.00836	0.01950	0.01355	0.00386	0.00184
35	0.03520	0.00668	0.01359	0.01000	0.00310	0.00182
36	0.02531	0.00498	0.00938	0.00668	0.00258	0.00169
37	0.01760	0.00380	0.00617	0.00418	0.00182	0.00163
38	0.01255	0.00292	0.00403	0.00272	0.00133	0.00155
39	0.00853	0.00204	0.00258	0.00169	0.00087	0.00133
40	0.00553	0.00128	0.00156	0.00105	0.00061	0.00104
41	0.00335	0.00082	0.00078	0.00056	0.00043	0.00076
42	0.00230	0.00049	0.00050	0.00031	0.00030	0.00069
43	0.00146	0.00032	0.00027	0.00020	0.00015	0.00051
44	0.00079	0.00014	0.00013	0.00011	0.00010	0.00031
45	0.00039	0.00008	0.00005	0.00004	0.00004	0.00018
46	0.00022	0.00006	0.00003	0.00003	0.00002	0.00009
47	0.00011	0.00002	0.00002	0.00001	0.00002	0.00005
48	0.00005	0.00001	0.00001	0.00000	0.00001	0.00002
49	0.00005	0.00002	0.00000	—	0.00001	0.00002
Σ	2.13331	0.96665	0.84354	0.25518	0.04687	0.02108
15~19	0.00427	0.00397	0.00029	0.00001	0.00000	0.00000
20~24	0.09914	0.07724	0.01998	0.00177	0.00014	0.00002
25~29	0.20761	0.08820	0.09699	0.01989	0.00217	0.00036
30~34	0.08779	0.01599	0.04234	0.02329	0.00469	0.00148
35~39	0.02013	0.00414	0.00727	0.00514	0.00197	0.00161
40~44	0.00275	0.00063	0.00067	0.00046	0.00032	0.00067
45~49	0.00017	0.00004	0.00002	0.00002	0.00002	0.00008
平均年齢	27.77	25.88	28.57	30.71	32.54	35.77

表2(5) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和44年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00008	0.00007	0.00001	—	—	—
16	0.00025	0.00024	0.00001	0.00000	—	—
17	0.00142	0.00138	0.00004	0.00000	—	—
18	0.00503	0.00479	0.00023	0.00001	—	—
19	0.01293	0.01178	0.00010	0.00004	—	—
20	0.02689	0.02350	0.00319	0.00019	0.00001	0.00000
21	0.05422	0.04632	0.00733	0.00054	0.00003	0.00000
22	0.08876	0.07310	0.01448	0.00109	0.00008	0.00001
23	0.14945	0.11561	0.03077	0.00282	0.00022	0.00003
24	0.20895	0.14606	0.05662	0.00578	0.00044	0.00005
25	0.22606	0.13598	0.07974	0.00948	0.00078	0.00009
26	0.23117	0.11260	0.10166	0.01542	0.00133	0.00017
27	0.22028	0.08253	0.11259	0.02275	0.00209	0.00032
28	0.19174	0.05529	0.10407	0.02885	0.00306	0.00046
29	0.16186	0.03724	0.08762	0.03215	0.00412	0.00072
30	0.13684	0.02631	0.07080	0.03361	0.00512	0.00101
31	0.10636	0.01812	0.05174	0.02999	0.00523	0.00127
32	0.08243	0.01330	0.03696	0.02551	0.00514	0.00152
33	0.06471	0.01033	0.02738	0.02072	0.00467	0.00161
34	0.04769	0.00798	0.01898	0.01501	0.00403	0.00169
35	0.03506	0.00609	0.01333	0.01071	0.00321	0.00171
36	0.02574	0.00485	0.00931	0.00738	0.00254	0.00167
37	0.01780	0.00365	0.00616	0.00462	0.00187	0.00150
38	0.01273	0.00276	0.00422	0.00298	0.00142	0.00134
39	0.00870	0.00198	0.00279	0.00183	0.00089	0.00121
40	0.00542	0.00137	0.00153	0.00101	0.00059	0.00092
41	0.00351	0.00084	0.00093	0.00060	0.00040	0.00074
42	0.00212	0.00052	0.00047	0.00033	0.00024	0.00055
43	0.00136	0.00030	0.00023	0.00021	0.00016	0.00045
44	0.00078	0.00014	0.00011	0.00012	0.00010	0.00030
45	0.00040	0.00008	0.00005	0.00005	0.00006	0.00015
46	0.00020	0.00004	0.00003	0.00002	0.00002	0.00010
47	0.00010	0.00003	0.00001	—	0.00001	0.00005
48	0.00005	0.00001	0.00000	0.00001	0.00001	0.00002
49	0.00005	0.00001	0.00000	0.00001	0.00000	0.00002
Σ	2.13114	0.94522	0.34450	0.27384	0.04788	0.01969
15~19	0.00438	0.00405	0.00031	0.00001	—	—
20~24	0.09289	0.07214	0.01889	0.00171	0.00013	0.00002
25~29	0.20691	0.08546	0.09729	0.02157	0.00225	0.00035
30~34	0.08652	0.01496	0.04051	0.02478	0.00483	0.00143
35~39	0.02017	0.00389	0.00722	0.00556	0.00200	0.00149
40~44	0.00268	0.00065	0.00067	0.00046	0.00030	0.00060
45~49	0.00016	0.00004	0.00002	0.00002	0.00002	0.00007
平均年齢	27.78	25.86	28.51	30.73	32.52	35.66



表2(6) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和45年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00012	0.00009	0.00002	—	—	—
16	0.00032	0.00030	0.00002	0.00000	—	—
17	0.00152	0.00147	0.00005	0.00000	—	—
18	0.00531	0.00500	0.00030	0.00002	—	—
19	0.01360	0.01240	0.00116	0.00005	0.00000	—
20	0.02966	0.02591	0.00351	0.00023	0.00001	0.00000
21	0.05465	0.04681	0.00732	0.00048	0.00003	0.00001
22	0.09815	0.08075	0.01602	0.00128	0.00009	0.00001
23	0.13886	0.10725	0.02886	0.00253	0.00019	0.00003
24	0.19712	0.13788	0.05330	0.00544	0.00044	0.00005
25	0.23885	0.14239	0.08526	0.01022	0.00088	0.00011
26	0.23242	0.11158	0.10360	0.01572	0.00132	0.00021
27	0.21945	0.08198	0.11228	0.02276	0.00212	0.00030
28	0.19718	0.05627	0.10721	0.03013	0.00307	0.00050
29	0.16376	0.03710	0.08832	0.03374	0.00393	0.00068
30	0.13156	0.02524	0.06734	0.03346	0.00455	0.00097
31	0.10529	0.01788	0.05041	0.03091	0.00493	0.00117
32	0.08339	0.01305	0.03660	0.02700	0.00526	0.00147
33	0.06334	0.00968	0.02591	0.02135	0.00480	0.00160
34	0.04787	0.00760	0.01843	0.01604	0.00405	0.00174
35	0.03435	0.00597	0.01252	0.01096	0.00332	0.00159
36	0.02509	0.00462	0.00879	0.00760	0.00256	0.00152
37	0.01808	0.00360	0.00619	0.00494	0.00190	0.00145
38	0.01250	0.00274	0.00409	0.00311	0.00131	0.00125
39	0.00840	0.00192	0.00265	0.00188	0.00089	0.00106
40	0.00553	0.00129	0.00158	0.00116	0.00060	0.00091
41	0.00356	0.00086	0.00098	0.00066	0.00037	0.00069
42	0.00225	0.00052	0.00055	0.00035	0.00028	0.00056
43	0.00122	0.00029	0.00023	0.00019	0.00014	0.00036
44	0.00071	0.00016	0.00012	0.00009	0.00010	0.00023
45	0.00043	0.00010	0.00008	0.00006	0.00005	0.00014
46	0.00018	0.00004	0.00003	0.00002	0.00002	0.00007
47	0.00009	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00004
48	0.00005	0.00002	0.00001	0.00000	0.00001	0.00001
49	0.00007	0.00002	0.00002	0.00001	0.00001	0.00002
Σ	2.13494	0.94277	0.84373	0.28243	0.04727	0.01874
15~19	0.00452	0.00417	0.00034	0.00002	0.00000	—
20~24	0.09656	0.07538	0.01931	0.00172	0.00013	0.00002
25~29	0.20925	0.08374	0.09985	0.02298	0.00232	0.00037
30~34	0.08598	0.01465	0.03958	0.02564	0.00471	0.00139
35~39	0.01981	0.00379	0.00689	0.00574	0.00201	0.00137
40~44	0.00270	0.00063	0.00070	0.00050	0.00030	0.00056
45~49	0.00017	0.00004	0.00003	0.00002	0.00002	0.00006
平均年齢	27.75	25.82	28.46	30.76	32.55	35.50

表2(7) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和46年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00004	0.00004	0.00000	—	—	—
16	0.00031	0.00031	0.00000	—	—	—
17	0.00173	0.00168	0.00006	0.00000	—	—
18	0.00550	0.00519	0.00029	0.00001	0.00000	—
19	0.01406	0.01286	0.00117	0.00004	0.00000	—
20	0.03029	0.02664	0.00344	0.00020	0.00001	0.00000
21	0.05761	0.04900	0.00802	0.00056	0.00004	0.00000
22	0.09689	0.07932	0.01623	0.00125	0.00008	0.00001
23	0.15324	0.11734	0.03276	0.00290	0.00021	0.00002
24	0.18303	0.12607	0.05121	0.00530	0.00040	0.00005
25	0.22555	0.13232	0.08222	0.01004	0.00084	0.00013
26	0.24695	0.11435	0.11311	0.01787	0.00144	0.00018
27	0.22560	0.08050	0.11815	0.02446	0.00218	0.00031
28	0.20141	0.05528	0.11089	0.03171	0.00305	0.00047
29	0.17158	0.03723	0.09290	0.03646	0.00422	0.00078
30	0.13581	0.02465	0.06906	0.03635	0.00477	0.00099
31	0.10234	0.01663	0.04821	0.03139	0.00498	0.00113
32	0.08363	0.01276	0.03616	0.02804	0.00525	0.00143
33	0.06456	0.00972	0.02572	0.02255	0.00495	0.00162
34	0.04624	0.00715	0.01747	0.01585	0.00421	0.00156
35	0.03424	0.00572	0.01226	0.01141	0.00338	0.00148
36	0.02466	0.00447	0.00851	0.00769	0.00258	0.00141
37	0.01741	0.00328	0.00606	0.00492	0.00185	0.00129
38	0.01270	0.00271	0.00410	0.00332	0.00140	0.00118
39	0.00855	0.00187	0.00267	0.00202	0.00098	0.00102
40	0.00560	0.00128	0.00164	0.00121	0.00061	0.00089
41	0.00348	0.00088	0.00096	0.00061	0.00041	0.00061
42	0.00225	0.00054	0.00052	0.00044	0.00025	0.00049
43	0.00122	0.00028	0.00027	0.00021	0.00014	0.00031
44	0.00061	0.00014	0.00011	0.00008	0.00008	0.00020
45	0.00036	0.00007	0.00006	0.00006	0.00004	0.00013
46	0.00019	0.00004	0.00003	0.00003	0.00003	0.00006
47	0.00009	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00004
48	0.00005	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002
49	0.00006	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
Σ	2.15783	0.93034	0.86430	0.29700	0.04839	0.01780
15~19	0.00464	0.00430	0.00033	0.00001	0.00000	—
20~24	0.10695	0.08169	0.02299	0.00210	0.00015	0.00002
25~29	0.21228	0.08019	0.10414	0.02509	0.00246	0.00040
30~34	0.08779	0.01447	0.04012	0.02705	0.00482	0.00133
35~39	0.01971	0.00364	0.00679	0.00595	0.00206	0.00128
40~44	0.00270	0.00064	0.00072	0.00053	0.00031	0.00051
45~49	0.00016	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00005
平均年齢	27.74	25.77	28.41	30.72	32.54	35.35

表2(8) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和47年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00005	0.00005	0.00000	—	—	—
16	0.00034	0.00033	0.00001	—	—	—
17	0.00181	0.00175	0.00006	0.00000	—	—
18	0.00610	0.00579	0.00030	0.00001	0.00000	—
19	0.01490	0.01364	0.00120	0.00006	—	—
20	0.03198	0.02817	0.00358	0.00022	0.00001	—
21	0.06034	0.05127	0.00839	0.00064	0.00003	0.00001
22	0.10201	0.08366	0.01685	0.00141	0.00008	0.00000
23	0.15275	0.11757	0.03198	0.00297	0.00021	0.00002
24	0.20226	0.13939	0.05641	0.00593	0.00048	0.00006
25	0.20733	0.12172	0.07534	0.00943	0.00075	0.00009
26	0.23058	0.10744	0.10427	0.01721	0.00146	0.00019
27	0.23211	0.08172	0.12141	0.02627	0.00240	0.00031
28	0.19808	0.05330	0.10852	0.03256	0.00319	0.00051
29	0.16886	0.03678	0.09003	0.03716	0.00414	0.00075
30	0.13686	0.02506	0.06835	0.03753	0.00498	0.00094
31	0.10264	0.01655	0.04708	0.03277	0.00509	0.00114
32	0.07774	0.01199	0.03256	0.02692	0.00496	0.00131
33	0.06227	0.00927	0.02423	0.02225	0.00494	0.00158
34	0.04566	0.00719	0.01659	0.01616	0.00421	0.00150
35	0.03237	0.00526	0.01141	0.01092	0.00327	0.00151
36	0.02442	0.00449	0.00810	0.00765	0.00263	0.00156
37	0.01656	0.00309	0.00551	0.00481	0.00185	0.00130
38	0.01217	0.00251	0.00381	0.00329	0.00137	0.00118
39	0.00845	0.00185	0.00257	0.00203	0.00095	0.00105
40	0.00547	0.00127	0.00157	0.00115	0.00064	0.00083
41	0.00341	0.00081	0.00087	0.00067	0.00043	0.00064
42	0.00214	0.00053	0.00048	0.00041	0.00027	0.00045
43	0.00126	0.00030	0.00026	0.00022	0.00017	0.00031
44	0.00066	0.00016	0.00012	0.00011	0.00008	0.00020
45	0.00029	0.00006	0.00006	0.00005	0.00003	0.00010
46	0.00015	0.00003	0.00003	0.00002	0.00001	0.00006
47	0.00011	0.00002	0.00001	0.00001	0.00002	0.00004
48	0.00003	0.00000	0.00000	0.00001	0.00000	0.00001
49	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
Σ	2.14218	0.93303	0.84196	0.30084	0.04865	0.01769
15~19	0.00493	0.00458	0.00034	0.00001	0.00000	—
20~24	0.11558	0.08790	0.02509	0.00241	0.00018	0.00002
25~29	0.20542	0.08066	0.09788	0.02415	0.00236	0.00037
30~34	0.08728	0.01446	0.03906	0.02765	0.00485	0.00128
35~39	0.01896	0.00347	0.00634	0.00580	0.00203	0.00132
40~44	0.00266	0.00063	0.00068	0.00053	0.00033	0.00050
45~49	0.00013	0.00003	0.00002	0.00002	0.00001	0.00005
平均年齢	27.67	25.68	28.36	30.68	32.50	35.38

表2(9) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和48年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00005	0.00005	—	—	—	—
16	0.00037	0.00036	0.00001	—	—	—
17	0.00202	0.00195	0.00007	0.00000	—	—
18	0.00584	0.00551	0.00032	0.00001	0.00000	—
19	0.01552	0.01399	0.00146	0.00006	0.00000	—
20	0.03241	0.02829	0.00386	0.00025	0.00001	—
21	0.06097	0.05143	0.00887	0.00063	0.00004	0.00000
22	0.10414	0.08415	0.01826	0.00161	0.00012	0.00000
23	0.15648	0.11901	0.03401	0.00321	0.00022	0.00003
24	0.20090	0.13748	0.05671	0.00614	0.00051	0.00006
25	0.22680	0.13129	0.08354	0.01093	0.00091	0.00012
26	0.21137	0.09704	0.09642	0.01636	0.00134	0.00020
27	0.21748	0.07625	0.11241	0.02604	0.00243	0.00035
28	0.20540	0.05459	0.11041	0.03629	0.00350	0.00060
29	0.16901	0.03557	0.08874	0.03939	0.00452	0.00080
30	0.13555	0.02462	0.06622	0.03849	0.00520	0.00102
31	0.10494	0.01700	0.04690	0.03429	0.00552	0.00123
32	0.07869	0.01179	0.03198	0.02818	0.00532	0.00144
33	0.06031	0.00892	0.02280	0.02183	0.00508	0.00168
34	0.04561	0.00693	0.01615	0.01634	0.00438	0.00180
35	0.03305	0.00529	0.01127	0.01137	0.00341	0.00170
36	0.02357	0.00397	0.00766	0.00765	0.00272	0.00157
37	0.01675	0.00308	0.00531	0.00502	0.00194	0.00140
38	0.01190	0.00241	0.00356	0.00325	0.00145	0.00124
39	0.00821	0.00166	0.00248	0.00206	0.00098	0.00103
40	0.00538	0.00121	0.00157	0.00116	0.00064	0.00081
41	0.00338	0.00084	0.00085	0.00068	0.00041	0.00060
42	0.00209	0.00052	0.00050	0.00038	0.00028	0.00042
43	0.00115	0.00029	0.00028	0.00019	0.00012	0.00028
44	0.00067	0.00015	0.00013	0.00012	0.00008	0.00018
45	0.00033	0.00008	0.00005	0.00006	0.00006	0.00009
46	0.00013	0.00003	0.00002	0.00002	0.00001	0.00005
47	0.00008	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00003
48	0.00005	0.00002	0.00001	0.00000	0.00001	0.00001
49	0.00003	0.00001	0.00000	0.00001	0.00000	0.00001
Σ	2.14066	0.92579	0.83287	0.31205	0.05121	0.01874
15~19	0.00496	0.00455	0.00039	0.00001	0.00000	—
20~24	0.11747	0.08829	0.02637	0.00259	0.00020	0.00002
25~29	0.20676	0.08339	0.09634	0.02427	0.00238	0.00039
30~34	0.08694	0.01419	0.03782	0.02838	0.00513	0.00141
35~39	0.01875	0.00329	0.00607	0.00589	0.00210	0.00139
40~44	0.00260	0.00061	0.00068	0.00052	0.00031	0.00047
45~49	0.00013	0.00003	0.00002	0.00002	0.00002	0.00004
平均年齢	27.64	25.63	28.29	30.63	32.45	35.15

表2(10) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和49年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00006	0.00006	0.00000	—	—	—
16	0.00040	0.00039	0.00001	—	—	—
17	0.00196	0.00190	0.00005	0.00000	—	—
18	0.00601	0.00564	0.00036	0.00001	0.00000	—
19	0.01435	0.01294	0.00136	0.00005	0.00000	—
20	0.03168	0.02735	0.00404	0.00028	0.00001	—
21	0.06044	0.05071	0.00905	0.00064	0.00004	0.00000
22	0.10172	0.08164	0.01848	0.00147	0.00012	0.00000
23	0.15295	0.11560	0.03396	0.00312	0.00024	0.00002
24	0.20243	0.13834	0.05756	0.00596	0.00050	0.00006
25	0.22011	0.12809	0.08084	0.01027	0.00080	0.00011
26	0.22403	0.10353	0.10218	0.01674	0.00138	0.00020
27	0.19226	0.06816	0.09949	0.02241	0.00191	0.00029
28	0.18347	0.05012	0.09926	0.03061	0.00298	0.00050
29	0.16428	0.03560	0.08591	0.03787	0.00412	0.00078
30	0.12762	0.02371	0.06231	0.03601	0.00467	0.00092
31	0.09691	0.01636	0.04359	0.03118	0.00476	0.00102
32	0.07412	0.01198	0.03028	0.02577	0.00481	0.00127
33	0.05532	0.00865	0.02112	0.01980	0.00448	0.00127
34	0.04032	0.00660	0.01449	0.01407	0.00369	0.00146
35	0.03067	0.00504	0.01052	0.01038	0.00321	0.00153
36	0.02199	0.00396	0.00731	0.00688	0.00246	0.00137
37	0.01502	0.00292	0.00475	0.00428	0.00184	0.00122
38	0.01100	0.00217	0.00340	0.00297	0.00136	0.00110
39	0.00737	0.00162	0.00221	0.00172	0.00086	0.00096
40	0.00488	0.00113	0.00132	0.00105	0.00061	0.00078
41	0.00317	0.00076	0.00082	0.00064	0.00037	0.00056
42	0.00201	0.00048	0.00048	0.00038	0.00025	0.00042
43	0.00111	0.00024	0.00023	0.00021	0.00015	0.00028
44	0.00065	0.00016	0.00013	0.00010	0.00008	0.00019
45	0.00029	0.00006	0.00006	0.00004	0.00004	0.00010
46	0.00014	0.00004	0.00001	0.00002	0.00002	0.00005
47	0.00006	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002
48	0.00004	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002
49	0.00002	0.00001	—	0.00000	0.00000	0.00001
Σ	2.04885	0.90598	0.79562	0.28494	0.04579	0.01652
15~19	0.00471	0.00432	0.00037	0.00001	0.00000	—
20~24	0.11547	0.08641	0.02637	0.00248	0.00020	0.00002
25~29	0.20090	0.08326	0.09357	0.02172	0.00201	0.00033
30~34	0.07949	0.01358	0.03468	0.02555	0.00450	0.00118
35~39	0.01691	0.00310	0.00553	0.00513	0.00192	0.00123
40~44	0.00239	0.00056	0.00060	0.00048	0.00030	0.00045
45~49	0.00011	0.00003	0.00002	0.00001	0.00001	0.00004
平均年齢	27.54	65.61	28.20	30.59	32.48	35.28

表 2 (11) 女子の年齢（各歳・5歳階級）別、出生順位別特殊出生率：昭和50年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00005	0.00005	0.00000	—	—	—
16	0.00039	0.00039	0.00001	—	—	—
17	0.00182	0.00176	0.00006	0.00000	—	—
18	0.00539	0.00505	0.00033	0.00001	0.00000	—
19	0.01287	0.01162	0.00117	0.00007	0.00000	0.00000
20	0.02801	0.02420	0.00356	0.00024	0.00001	—
21	0.05614	0.04686	0.00865	0.00059	0.00004	0.00000
22	0.09527	0.07618	0.01761	0.00135	0.00013	0.00001
23	0.14320	0.10752	0.03255	0.00288	0.00023	0.00002
24	0.19022	0.12933	0.05497	0.00543	0.00043	0.00006
25	0.21632	0.12618	0.07999	0.00930	0.00076	0.00010
26	0.21289	0.09957	0.09770	0.01429	0.00116	0.00018
27	0.19960	0.07185	0.10476	0.02092	0.00177	0.00030
28	0.15983	0.04514	0.08804	0.02399	0.00226	0.00040
29	0.14447	0.03358	0.07806	0.02916	0.00309	0.00058
30	0.11902	0.02345	0.06038	0.03057	0.00380	0.00081
31	0.08651	0.01572	0.04053	0.02555	0.00375	0.00096
32	0.06620	0.01134	0.02889	0.02094	0.00390	0.00113
33	0.04957	0.00838	0.02009	0.01628	0.00356	0.00125
34	0.03558	0.00624	0.01370	0.01143	0.00299	0.00121
35	0.02554	0.00467	0.00945	0.00783	0.00239	0.00119
36	0.01935	0.00384	0.00670	0.00552	0.00201	0.00127
37	0.01377	0.00294	0.00448	0.00368	0.00154	0.00112
38	0.00974	0.00217	0.00308	0.00243	0.00108	0.00098
39	0.00668	0.00150	0.00203	0.00149	0.00079	0.00087
40	0.00444	0.00108	0.00124	0.00094	0.00052	0.00065
41	0.00278	0.00069	0.00069	0.00056	0.00035	0.00049
42	0.00186	0.00044	0.00044	0.00037	0.00020	0.00041
43	0.00101	0.00026	0.00022	0.00019	0.00011	0.00023
44	0.00048	0.00012	0.00009	0.00009	0.00005	0.00013
45	0.00024	0.00005	0.00005	0.00004	0.00002	0.00009
46	0.00010	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00004
47	0.00004	0.00001	0.00001	0.00000	0.00001	0.00002
48	0.00002	0.00001	—	0.00000	0.00000	0.00001
49	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Σ	1.90941	0.86223	0.75955	0.23616	0.03696	0.01452
15~19	0.00412	0.00379	0.00032	0.00002	0.00000	0.00000
20~24	0.10703	0.07971	0.02489	0.00224	0.00018	0.00002
25~29	0.19009	0.07830	0.09097	0.01882	0.00171	0.00029
30~34	0.06964	0.01265	0.03171	0.02060	0.00359	0.00108
35~39	0.01496	0.00301	0.00513	0.00417	0.00155	0.00108
40~44	0.00214	0.00052	0.00054	0.00044	0.00025	0.00038
45~49	0.00009	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00003
平均年齢	27.46	25.66	28.15	30.51	32.45	35.25

表2(12) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和51年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00006	0.00006	—	—	—	—
16	0.00042	0.00041	0.00001	—	—	—
17	0.00183	0.00177	0.00006	—	—	—
18	0.00470	0.00439	0.00029	0.00001	0.00000	—
19	0.01160	0.01038	0.00117	0.00005	0.00000	—
20	0.02528	0.02175	0.00334	0.00017	0.00001	0.00000
21	0.04962	0.04128	0.00772	0.00057	0.00005	0.00000
22	0.08936	0.07119	0.01672	0.00134	0.00009	0.00001
23	0.13774	0.10276	0.03183	0.00291	0.00022	0.00003
24	0.18056	0.12200	0.05288	0.00523	0.00041	0.00005
25	0.20899	0.12051	0.07852	0.00912	0.00073	0.00011
26	0.21608	0.10075	0.09961	0.01436	0.00118	0.00018
27	0.19628	0.07109	0.10303	0.02019	0.00169	0.00027
28	0.17430	0.04913	0.09658	0.02574	0.00246	0.00038
29	0.13103	0.03063	0.07113	0.02605	0.00275	0.00048
30	0.11214	0.02262	0.05687	0.02837	0.00351	0.00077
31	0.08716	0.01587	0.04108	0.02555	0.00375	0.00091
32	0.06336	0.01112	0.02786	0.01985	0.00354	0.00099
33	0.04748	0.00842	0.01946	0.01530	0.00319	0.00111
34	0.03454	0.00622	0.01344	0.01103	0.00272	0.00113
35	0.02409	0.00470	0.00902	0.00713	0.00217	0.00107
36	0.01742	0.00351	0.00614	0.00500	0.00171	0.00107
37	0.01278	0.00275	0.00426	0.00337	0.00131	0.00109
38	0.00901	0.00199	0.00285	0.00218	0.00107	0.00090
39	0.00611	0.00140	0.00188	0.00136	0.00068	0.00079
40	0.00405	0.00094	0.00115	0.00085	0.00047	0.00063
41	0.00262	0.00064	0.00067	0.00050	0.00031	0.00050
42	0.00167	0.00041	0.00040	0.00028	0.00020	0.00037
43	0.00090	0.00021	0.00020	0.00016	0.00011	0.00022
44	0.00047	0.00011	0.00010	0.00008	0.00007	0.00012
45	0.00026	0.00007	0.00004	0.00004	0.00003	0.00008
46	0.00010	0.00003	0.00002	0.00001	0.00001	0.00003
47	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00001	0.00002
48	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001
49	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Σ	1.85207	0.82915	0.74830	0.22683	0.03447	0.01331
15~19	0.00368	0.00337	0.00030	0.00001	0.00000	—
20~24	0.09988	0.07395	0.02359	0.00216	0.00017	0.00002
25~29	0.18450	0.07280	0.09016	0.01945	0.00180	0.00029
30~34	0.06588	0.01220	0.03001	0.01935	0.00332	0.00100
35~39	0.01418	0.00292	0.00495	0.00391	0.00141	0.00098
40~44	0.00197	0.00047	0.00051	0.00038	0.00023	0.00037
45~49	0.00009	0.00003	0.00001	0.00001	0.00001	0.00003
平均年齢	27.47	25.74	28.14	30.43	32.34	35.27

表2(13) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和52年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00007	0.00007	—	—	—	—
16	0.00045	0.00044	0.00001	—	—	—
17	0.00165	0.00161	0.00005	—	—	—
18	0.00449	0.00419	0.00029	0.00001	—	—
19	0.01027	0.00924	0.00099	0.00004	0.00000	—
20	0.02236	0.01916	0.00300	0.00019	0.00001	—
21	0.04452	0.03684	0.00716	0.00048	0.00004	—
22	0.07815	0.06216	0.01465	0.00127	0.00007	0.00000
23	0.12832	0.09488	0.03042	0.00280	0.00020	0.00002
24	0.17443	0.11731	0.05127	0.00540	0.00041	0.00004
25	0.19895	0.11418	0.07495	0.00902	0.00070	0.00010
26	0.20999	0.09836	0.09563	0.01466	0.00117	0.00017
27	0.20062	0.07349	0.10458	0.02061	0.00168	0.00027
28	0.17154	0.04936	0.09421	0.02536	0.00223	0.00039
29	0.14415	0.03396	0.07807	0.02881	0.00277	0.00054
30	0.10338	0.02133	0.05277	0.02573	0.00296	0.00058
31	0.08418	0.01590	0.04010	0.02402	0.00337	0.00080
32	0.06499	0.01158	0.02864	0.02011	0.00368	0.00098
33	0.04711	0.00810	0.01956	0.01529	0.00315	0.00102
34	0.03383	0.00609	0.01348	0.01057	0.00263	0.00106
35	0.02425	0.00460	0.00921	0.00722	0.00216	0.00107
36	0.01719	0.00363	0.00616	0.00479	0.00159	0.00103
37	0.01144	0.00252	0.00396	0.00294	0.00115	0.00087
38	0.00870	0.00196	0.00279	0.00210	0.00098	0.00088
39	0.00587	0.00141	0.00179	0.00132	0.00063	0.00073
40	0.00380	0.00094	0.00104	0.00081	0.00044	0.00057
41	0.00255	0.00065	0.00065	0.00053	0.00026	0.00045
42	0.00156	0.00037	0.00036	0.00033	0.00018	0.00032
43	0.00092	0.00021	0.00018	0.00017	0.00012	0.00024
44	0.00046	0.00011	0.00009	0.00007	0.00005	0.00014
45	0.00023	0.00005	0.00004	0.00004	0.00003	0.00007
46	0.00012	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00003
47	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00001	0.00002
48	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
49	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	—	0.00000
Σ	1.80061	0.79472	0.73611	0.22470	0.03268	0.01240
15~19	0.00340	0.00312	0.00027	0.00001	0.00000	—
20~24	0.09232	0.06787	0.02217	0.00212	0.00015	0.00001
25~29	0.18321	0.07110	0.08967	0.02036	0.00178	0.00031
30~34	0.06745	0.01284	0.03146	0.01915	0.00312	0.00088
35~39	0.01398	0.00291	0.00498	0.00383	0.00134	0.00092
40~44	0.00188	0.00046	0.00047	0.00039	0.00021	0.00035
45~49	0.00009	0.00002	0.00002	0.00001	0.00001	0.00003
平均年齢	27.56	25.87	28.19	30.39	32.32	35.27



表 2 (14) 女子の年齢 (各歳・5 歳階級) 別, 出生順位別特殊出生率: 昭和53年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00009	0.00008	0.00000	—	—	—
16	0.00044	0.00043	0.00000	—	—	—
17	0.00179	0.00173	0.00006	—	—	—
18	0.00445	0.00415	0.00029	0.00001	—	—
19	0.01058	0.00947	0.00108	0.00003	—	—
20	0.02067	0.01785	0.00266	0.00015	0.00001	0.00000
21	0.04141	0.03450	0.00640	0.00047	0.00003	0.00000
22	0.07351	0.05848	0.01383	0.00112	0.00007	0.00001
23	0.11788	0.08774	0.02742	0.00254	0.00017	0.00001
24	0.16969	0.11452	0.04954	0.00519	0.00039	0.00005
25	0.19827	0.11495	0.07341	0.00912	0.00067	0.00011
26	0.20847	0.09880	0.09393	0.01450	0.00105	0.00018
27	0.20113	0.07431	0.10381	0.02108	0.00167	0.00025
28	0.18031	0.05220	0.09857	0.02699	0.00216	0.00038
29	0.14625	0.03501	0.07879	0.02921	0.00278	0.00047
30	0.11552	0.02389	0.05890	0.02890	0.00321	0.00062
31	0.07936	0.01495	0.03774	0.02295	0.00306	0.00066
32	0.06411	0.01131	0.02872	0.02006	0.00317	0.00086
33	0.04834	0.00847	0.01997	0.01584	0.00311	0.00095
34	0.03380	0.00613	0.01334	0.01077	0.00255	0.00101
35	0.02414	0.00483	0.00906	0.00725	0.00207	0.00093
36	0.01707	0.00354	0.00620	0.00485	0.00155	0.00094
37	0.01144	0.00243	0.00405	0.00296	0.00118	0.00082
38	0.00804	0.00181	0.00272	0.00188	0.00091	0.00072
39	0.00576	0.00142	0.00173	0.00125	0.00064	0.00071
40	0.00379	0.00087	0.00111	0.00077	0.00044	0.00060
41	0.00231	0.00058	0.00058	0.00048	0.00028	0.00039
42	0.00147	0.00035	0.00036	0.00027	0.00019	0.00030
43	0.00086	0.00021	0.00019	0.00016	0.00012	0.00018
44	0.00042	0.00009	0.00008	0.00008	0.00005	0.00012
45	0.00019	0.00005	0.00003	0.00003	0.00003	0.00005
46	0.00009	0.00002	0.00002	0.00002	0.00001	0.00002
47	0.00004	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
48	0.00003	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00001
49	0.00001	0.00000	0.00001	—	0.00000	0.00000
Σ	1.79172	0.78522	0.73461	0.22897	0.03158	0.01136
15~19	0.00349	0.00319	0.00029	0.00001	—	—
20~24	0.08631	0.06372	0.02048	0.00195	0.00014	0.00001
25~29	0.18469	0.07192	0.08977	0.02097	0.00175	0.00029
30~34	0.07188	0.01381	0.03386	0.02040	0.00302	0.00080
35~39	0.01367	0.00288	0.00490	0.00376	0.00130	0.00083
40~44	0.00177	0.00042	0.00046	0.00035	0.00022	0.00032
45~49	0.00007	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002
平均年齢	27.63	25.95	28.26	30.38	32.35	35.17

表 2 (15) 女子の年齢 (各歳・5 歳階級) 別, 出生順位別特殊出生率: 昭和54年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00006	0.00006	—	—	—	—
16	0.00046	0.00045	0.00001	—	—	—
17	0.00183	0.00178	0.00005	0.00000	—	—
18	0.00474	0.00445	0.00028	0.00001	—	—
19	0.01065	0.00967	0.00095	0.00003	0.00000	—
20	0.02110	0.01838	0.00256	0.00015	0.00001	—
21	0.03848	0.03218	0.00582	0.00046	0.00002	0.00000
22	0.06916	0.05521	0.01279	0.00108	0.00007	0.00001
23	0.11249	0.08481	0.02504	0.00246	0.00017	0.00002
24	0.15812	0.10864	0.04438	0.00472	0.00035	0.00003
25	0.19521	0.11635	0.06932	0.00879	0.00067	0.00008
26	0.20594	0.09978	0.09036	0.01455	0.00110	0.00015
27	0.19944	0.07565	0.10072	0.02129	0.00159	0.00019
28	0.17897	0.05363	0.09569	0.02707	0.00222	0.00036
29	0.15184	0.03715	0.08065	0.03088	0.00272	0.00044
30	0.11620	0.02448	0.05892	0.02915	0.00312	0.00054
31	0.08816	0.01693	0.04170	0.02551	0.00331	0.00071
32	0.05959	0.01081	0.02649	0.01870	0.00293	0.00066
33	0.04832	0.00870	0.02006	0.01579	0.00292	0.00086
34	0.03457	0.00646	0.01349	0.01126	0.00246	0.00090
35	0.02380	0.00451	0.00914	0.00733	0.00199	0.00082
36	0.01682	0.00356	0.00605	0.00487	0.00150	0.00084
37	0.01150	0.00247	0.00401	0.00307	0.00116	0.00079
38	0.00781	0.00184	0.00255	0.00190	0.00082	0.00071
39	0.00534	0.00126	0.00172	0.00118	0.00055	0.00062
40	0.00366	0.00084	0.00109	0.00078	0.00042	0.00052
41	0.00223	0.00053	0.00061	0.00041	0.00026	0.00041
42	0.00132	0.00030	0.00035	0.00024	0.00017	0.00027
43	0.00082	0.00019	0.00017	0.00014	0.00010	0.00021
44	0.00040	0.00008	0.00008	0.00007	0.00005	0.00012
45	0.00019	0.00003	0.00004	0.00002	0.00003	0.00006
46	0.00007	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002
47	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
48	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00000
49	0.00001	—	0.00000	0.00000	0.00000	—
Σ	1.76935	0.78121	0.71511	0.23194	0.03074	0.01036
15~19	0.00349	0.00323	0.00025	0.00001	0.00000	—
20~24	0.08079	0.06040	0.01844	0.00181	0.00012	0.00001
25~29	0.18464	0.07370	0.08766	0.02129	0.00173	0.00026
30~34	0.07433	0.01453	0.03487	0.02123	0.00299	0.00071
35~39	0.01319	0.00275	0.00475	0.00371	0.00122	0.00076
40~44	0.00164	0.00038	0.00045	0.00032	0.00020	0.00030
45~49	0.00007	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002
平均年齢	27.70	26.02	28.35	30.40	32.28	35.31

表 2(16) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和55年

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00006	0.00006	0.00000	—	—	—
16	0.00051	0.00051	0.00000	—	—	—
17	0.00204	0.00197	0.00006	0.00000	—	—
18	0.00503	0.00475	0.00028	0.00001	—	—
19	0.01125	0.01025	0.00096	0.00004	0.00000	—
20	0.02176	0.01905	0.00256	0.00014	0.00000	—
21	0.03879	0.03255	0.00578	0.00042	0.00004	0.00000
22	0.06396	0.05126	0.01169	0.00093	0.00007	0.00001
23	0.10722	0.08179	0.02308	0.00217	0.00016	0.00002
24	0.15374	0.10824	0.04079	0.00436	0.00032	0.00003
25	0.18571	0.11349	0.06356	0.00803	0.00055	0.00009
26	0.20519	0.10347	0.08693	0.01363	0.00102	0.00014
27	0.19691	0.07804	0.09695	0.02018	0.00150	0.00024
28	0.17643	0.05494	0.09257	0.02644	0.00216	0.00032
29	0.14980	0.03836	0.07829	0.02999	0.00275	0.00041
30	0.12056	0.02615	0.06026	0.03041	0.00320	0.00054
31	0.08775	0.01708	0.04136	0.02555	0.00315	0.00061
32	0.06609	0.01239	0.02881	0.02098	0.00319	0.00073
33	0.04433	0.00813	0.01844	0.01443	0.00263	0.00070
34	0.03416	0.00637	0.01348	0.01115	0.00239	0.00077
35	0.02451	0.00500	0.00913	0.00749	0.00204	0.00085
36	0.01696	0.00353	0.00612	0.00504	0.00155	0.00072
37	0.01160	0.00265	0.00405	0.00303	0.00113	0.00073
38	0.00800	0.00187	0.00267	0.00199	0.00081	0.00066
39	0.00548	0.00134	0.00169	0.00127	0.00062	0.00056
40	0.00346	0.00085	0.00106	0.00075	0.00037	0.00044
41	0.00227	0.00051	0.00059	0.00048	0.00029	0.00039
42	0.00146	0.00034	0.00035	0.00030	0.00017	0.00030
43	0.00077	0.00019	0.00017	0.00012	0.00009	0.00019
44	0.00039	0.00010	0.00007	0.00007	0.00005	0.00009
45	0.00020	0.00005	0.00004	0.00004	0.00002	0.00005
46	0.00007	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00001
47	0.00004	0.00001	0.00001	0.00000	0.00001	0.00001
48	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	—	0.00000
49	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	—	—
Σ	1.74651	0.78532	0.69183	0.22946	0.03028	0.00963
15~19	0.00363	0.00337	0.00025	0.00001	0.00000	—
20~24	0.07707	0.05853	0.01680	0.00161	0.00012	0.00001
25~29	0.18151	0.07546	0.08388	0.02026	0.00166	0.00025
30~34	0.07311	0.01452	0.03375	0.02121	0.00295	0.00066
35~39	0.01290	0.00280	0.00457	0.00363	0.00120	0.00070
40~44	0.00166	0.00040	0.00045	0.00034	0.00019	0.00028
45~49	0.00006	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
平均年齢	27.75	26.07	28.43	30.50	32.33	35.19

表2(17) 女子の年齢(各歳・5歳階級)別, 出生順位別特殊出生率: 昭和56年\*

年 齢	総 数	第 1 児	第 2 児	第 3 児	第 4 児	第 5 児以上
15	0.00010	0.00010	—	—	—	—
16	0.00056	0.00055	0.00001	—	—	—
17	0.00212	0.00206	0.00006	—	—	—
18	0.00527	0.00495	0.00031	0.00001	0.00000	—
19	0.01158	0.01057	0.00098	0.00004	0.00000	—
20	0.02212	0.01924	0.00273	0.00014	0.00001	—
21	0.03863	0.03223	0.00596	0.00042	0.00003	—
22	0.06367	0.05110	0.01156	0.00095	0.00005	0.00002
23	0.09839	0.07504	0.02129	0.00191	0.00014	0.00002
24	0.14688	0.10391	0.03847	0.00413	0.00034	0.00002
25	0.18262	0.11484	0.05972	0.00737	0.00062	0.00008
26	0.19872	0.10419	0.08084	0.01265	0.00092	0.00012
27	0.19726	0.08226	0.09390	0.01943	0.00143	0.00024
28	0.17830	0.05826	0.09172	0.02577	0.00222	0.00033
29	0.15063	0.04043	0.07766	0.02943	0.00270	0.00042
30	0.12263	0.02770	0.06055	0.03060	0.00324	0.00054
31	0.09326	0.01861	0.04362	0.02705	0.00335	0.00063
32	0.06780	0.01285	0.02936	0.02163	0.00328	0.00068
33	0.05039	0.00954	0.02071	0.01649	0.00292	0.00072
34	0.03275	0.00624	0.01303	0.01060	0.00220	0.00067
35	0.02544	0.00517	0.00960	0.00793	0.00197	0.00077
36	0.01823	0.00392	0.00663	0.00524	0.00166	0.00079
37	0.01177	0.00262	0.00407	0.00324	0.00112	0.00073
38	0.00827	0.00191	0.00284	0.00204	0.00086	0.00061
39	0.00562	0.00139	0.00183	0.00128	0.00060	0.00053
40	0.00344	0.00084	0.00106	0.00073	0.00039	0.00042
41	0.00220	0.00055	0.00061	0.00041	0.00027	0.00035
42	0.00141	0.00034	0.00036	0.00025	0.00021	0.00026
43	0.00078	0.00017	0.00018	0.00015	0.00010	0.00018
44	0.00037	0.00008	0.00007	0.00006	0.00006	0.00010
45	0.00016	0.00003	0.00002	0.00003	0.00002	0.00005
46	0.00007	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002
47	0.00002	0.00000	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000
48	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Σ	1.74150	0.79168	0.67975	0.23004	0.03072	0.00931
15~19	0.00391	0.00363	0.00027	0.00001	0.00000	—
20~24	0.07345	0.05599	0.01585	0.00149	0.00011	0.00001
25~29	0.18059	0.07827	0.08102	0.01942	0.00163	0.00025
30~34	0.07171	0.01457	0.03254	0.02095	0.00299	0.00065
35~39	0.01306	0.00285	0.00468	0.00368	0.00119	0.00068
40~44	0.00169	0.00041	0.00047	0.00033	0.00021	0.00027
45~49	0.00006	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002
平均年齢	27.84	26.17	28.53	30.61	32.38	35.14

\* 概数

## 書 評

### 大友 篤著、『地域分析入門』

東洋経済新報社, 1982年, 261+viiページ

地域調査・地域分析に関する書物として、私達は、『近世地方史研究入門』（岩波書店, 1955年）、『民俗調査ハンドブック』（吉川弘文館, 1974年）、『民俗研究ハンドブック』（吉川弘文館, 1978年）をあげることができよう。これらの書物は、地域の歴史、民俗、社会事象を調査、分析するのに役立つことを目指している。

地域調査研究の先駆者である柳田国男氏は、歴史、民俗、社会調査研究についてどのような考えをもっていたのだろうか。橋川文三教授（日本政治思想史）によれば、柳田氏が「『調査、計画』と考えたものは、日本民衆の生活事実をその形態と心意について明らかにする」（橋川『近代日本政治思想の諸相』, 未来社, 1968年, P. 24）. ことを通じて民衆のための政治学、政策科学を確立することにあつた。つまり、柳田氏の調査研究は、近代日本の政治や行政が「『ろくにこれぞという調査をとげ計画を立ててみたことがなかった』（橋川『前掲書』, P. 23）ことへの批判を基底にして展開されてきたといえよう。

ところで、今度刊行された大友教授の『地域分析入門』は、前述した書物であまり触れられていない人口、社会経済事象を分析するためのハンドブックという色彩が強い書物であるといえよう。本書は、著者が1978年6月から1981年10月まで雑誌『統計』に連載した「地域分析入門」を加筆改訂して一書にまとめたものである。

著者によれば、今日「地方の時代」ということがさげばれ、地域データの質的・量的増大は、著しいものがある。にもかかわらず、これらのデータを分析するのに必要な体系的な分析方法論が提示されていないのが現状である。そこで、著者は、この現状を打開し、地域政策の立案に役立つような一般的でかつ基礎的な方法を体系的に紹介することに、本書出版の意図があると述べている。

本書の内容を簡単に紹介すると、地域、地域分析の語義・概念について、各種の統計地域と地域データの所在、地域分析、地域特性、地域的關係、地域間の相互作用、地域構造等の静態的・構造的な分析方法と分析例をまず紹介し、しかるのちに、地域変化の分析および地域予測の方法まで紹介している。したがって、本書は、地域政策の立案者にとって必携の書であるといえよう。

しかし、評者は、本書にしたがって一定の地域を調査、分析し、そのデータのみに依拠して地域政策を立案することにある種の危惧をいだかざるをえない。というのは、一定の地域には統計データ（人口、社会経済事象を主にした）だけで語りつくせない歴史と文化がある。にもかかわらず、地域統計データから解明できることは、データの性格上、現代的、表層的な事象に限定されがちである。したがって、統計データに示された事象が一過性の表現形態なのか「本質的動向」（赤松要『経済政策論』青林書院新社, 1956年, P. 29）を示すものなのかを判断することは困難な場合が多いし、このような状況下で政策を立案することは、「単に外形的な変化、変遷をひきおこすにとどまり、真に日本民衆の幸福を達成することはありえない」（橋川『前掲書』, P. 29）という柳田氏の思想をふみにじることにもなる。

したがって、本書は、冒頭で紹介したハンドブック等と併用することによって、その真価をいかんなく發揮するものと思われる。

いずれにせよ、本書の刊行によって地域調査研究と地域政策立案のための、たて糸（歴史的視点）とよこ糸（現在の視点）および思想的基盤（「柳田学」）の三大条件が整備されたことになる。この点に寄与したところに、本書刊行の最大の意義があるといえよう。

（清水 浩昭）

Malcolm Potts and Peter Selman, *Society and Fertility*,  
MacDonald and Evans, Plymouth U. K., 1979, x+374pp.

本書は、国際家族計画連盟（IPPF）の産科医 Malcolm Potts と、ニューキャッスル大学の社会学者 Peter Selman の共著である。著者らがその序文において述べているように、本書は、出生力および家族計画に関する研究に主として従事してきた医学者と社会学者による人間再生産過程研究への入門書である。従って、その記述対象は、妊娠・出生過程に関する生物学的要因から社会的要因まで広範囲に渡っており、人間の出生過程が歴史的視点および比較文化的視点を含めて極めて多角的に検討されている。

本書は次の各章によって構成されている。第1章—序論、第2章—生物学的諸要因、第3章—人間出生力の測定、第4章—社会的諸要因、第5章—出生力抑制における動機づけ、第6章—出生力抑制の諸方法、第7章—完結出生力、第8章—人口転換、第9章—個人と家族、第10章—社会と経済、第11章—先進諸国における家族計画、第12章—発展途上国、第13章—現代的要求に対する適応。

第1章において、本書の目的が、生物学的ポテンシャル以下に出生力を抑制する行動パターンに特に留意して、異なる社会・異なる時代における人間出生過程を記述し考察することにあるとされる。そこで、まず第2章では、出生力のポテンシャルを規定する生物学的諸要因（初潮、閉経、母乳、不妊など）が論じられる。それに対し第4章では、妊娠の可能性に強く影響する結婚・離婚・禁欲慣習などの社会的規範に関して、種々の文化における事例を引用しつつ述べている。

次に、生物学的あるいは社会的な規定要因に対し、妊娠・出生過程における個々人の意志決定要因を取り上げている。まず第5章では、出生力パターンを理解するためにも家族計画サービスのデザインのためにも、人間の再生産行動における動機づけを研究することが極めて重要であるとして、理想子供数、性別選好など子供の価値の問題が論じられている。また、著者らは、死亡率低下と出生率低下の関係についていくつかの仮説を概観した後、子供の死亡率低下に関する認識が個々人をしてより少ない出生に満足せしむる結果を導くという説を支持し、出生力低下過程における意志的出生抑制行動の重要性を強調している。そして、第6章では、出生力抑制の動機づけに対応する出生力抑制技術の問題として、各種避妊方法、人工妊娠中絶、不妊手術などを論じている。

第7、8、9章は、本書の中心部分であり、まず第7章では各国の出生力水準の推移を検討し、工業化以前の高死亡率段階においても人為的出生力抑制が行なわれていたと述べている。また第8章では、社会経済的発展が出生力低下にとって必要条件であるか否かの問題を取りあげている。著者らは、社会経済的発展は出生力低下の一要素にすぎないとし、社会経済的発展が出生力に与える効果は、その発展によって生じた便益が多くの人々によって享受される時、最も大きいことは明らかだと述べている。第9章では、すべての婦人に対し、子供を持つ持たないの選択権を用意することが必要であり、安全で合法的な人工妊娠中絶を含めて出生力抑制の機会を設けることが重要であると述べている。

最後に、第11、12、13章において、先進諸国および発展途上諸国における家族計画の歴史、現状および展望が述べられている。

以上に見るように、本書は、著者の履歴の故に、家族計画に関する政策的見地を色濃く示してはいるものの、その出生過程についての論述は詳細にして明解であり、初学者が人口問題に関して一応の鳥瞰を得るためには包括的にして、かつ手ごろな書物であると思われる。

（大谷 憲司）

# 雑 報

## 定例研究報告会の開催

(昭和57年7月～9月)

<回>	<年月日>	<報 告 題 名>	<報 告 者>
昭和57年度			
13	昭57. 7. 7	人口の移動と定着——仙台・熊本を中心として——	内野 澄子 技官
14	昭57. 7. 14	研究所の今後の運営について	岡崎 陽一 技官
	"	出生順位別にみた出生力の分析	石川 晃 技官
15	昭57. 9. 22	都道府県別女子人口再生産率：昭和55年——50年との比較	山口 喜一 技官 石川 晃 技官
	"	都道府県別人口年齢（3大区分別）構造：国勢調査年次	山口 喜一 技官 山本 道子 技官
16	昭57. 9. 29	中国の人口政策・その後	若林 敬子 技官
	"	全国の有配偶率で標準化した都道府県別合計特殊出生率： 昭和55年——既往年次との比較	山口 喜一 技官 笠原里江子 技官

## 昭和57年度実地調査（第8次出産力調査）の施行

本研究所においては、昭和57年度の実地調査として「第8次出産力調査」を6月1日現在で実施した。

出産力調査は、過去昭和15年に第1回の調査を実施して以来、戦後6回、都合7回の調査を実施してきたが、調査の狙いは、人口動態統計では把握できない夫婦の既往出生児数、出生間隔、出生目標、出生抑制手段などのデータを収集、分析することであり、その結果は、戦後の出生力変動の要因解明、将来人口推計の基礎資料として役立てられてきた。

今回の調査の要綱を示すと次のとおりである。

### 〔調査の目的〕

人口動態統計などのデータでみると、わが国の出生率は昭和48年以降急激に低下している。ことに合計特殊出生率が潜在的な人口置き換え水準を大きく割り込んでおり、この状態が長期にわたって続くようなことがあれば、その経済的、社会的影響は測り知れないものがある。本研究所では、すでに第6次（昭和47年）、第7次（昭和52年）調査の分析その他を通じて、最近の出生率が主として若い世代の結婚パターン、出生意欲、出生抑制行動の変化に大きく左右されるとの判断を得ることができた。そこで今回の第8次調査は、この若い世代の結婚、出生目標、出生抑制行動の人口学的、社会経済学的要因の解明を通じて、わが国出生力の将来動向を的確に把握することも目標のひとつとした。そのため、今回は従来通りの夫婦出産力調査に加えて、独身の男女に対する調査を併せて実施し、若い世代の結婚観、子供観の把握に努めることとした。

### 〔調査の対象および客体〕

この第8次出産力調査は、無作為抽出法により抽出された調査区内に居住する妻の年齢50歳未満の夫婦と、18歳以上35歳未満の独身の男女を調査対象とする。

標本抽出は、昭和57年度に実施された厚生行政基礎調査の調査地区（全国で1,800地区）から325調査地区を無作為抽出し、その地区内に居住する妻の年齢50歳未満の夫婦（約9,800組）と18歳以上35歳未満の独

身の男女（約 6,900 人）を調査客体としている。

〔調査事項〕

夫婦票

1. 夫婦の結婚に関する事項
2. 夫婦の社会経済的屬性に関する事項
3. 夫婦の両親の社会経済的屬性に関する事項
4. 夫婦の妊娠、出産歴に関する事項
5. 夫婦の出生に対する意識に関する事項

独身者票

1. 本人の社会経済的屬性に関する事項
2. 両親の社会経済的屬性に関する事項
3. 結婚に関する事項
4. 子供に関する事項
5. 出生抑制知識に関する事項

〔調査方法〕

この調査は、人口問題研究所が厚生省大臣官房統計情報部、都道府県、政令指定都市、および保健所の協力を得て、厚生行政基礎調査と同時に実施したもので、調査は配票自計、密封回収方式で行った。

なお、調査票の回収数は夫婦票が 8,740、独身票が 5,334 であった。

## 日本統計学会第50回大会

昭和57年度（第50回）の日本統計学会総会および研究報告会は、7月23日（金）から25日（日）までの3日間にわたり、千葉大学（千葉市弥生町）において開催された。

本年も7題に上る共通テーマを始め、盛り沢山のプログラムが組まれたが、そのうちの「国勢調査の実施とその結果の評価」（座長：龍谷大学・上田尚一）には、本研究所の会員も積極的に参加し、活発な討論を行った。このテーマに関する報告は次の4題であった。

- 国勢調査の精度に関する一考察……………山田 茂（九州大）  
国勢調査の完全性：評価の方法と結果……………伊藤 達也（人口問題研）  
センサス生存率法による府県間純移動率の分析……………岡崎 陽一（人口問題研）  
国勢調査結果の評価……………大友 篤（宇都宮大）

このほかにも、とくに「人口統計」に関する部会が設けられたが、他部会の研究報告のなかのものをも含めて、人口に関連のある報告を列举してみると次のようである。

〔人口統計〕

- 都道府県別にみた近年の地域出生力の比較分析……………山口 喜一（人口問題研）  
結核死亡率とその性比……………臼井 竹次郎（元公衆衛生院）  
緒方 昭（福井医大）  
ほか

適用例から見いだされた人口重心および人口中心点の性質に

- ついて……………鈴木 啓祐（流通経済大）  
藤原 史之（芙蓉情報）  
ほか

- 都道府県別障害者概数調査結果報告……………大橋 隆憲（花園大）  
E.C.ローズの人口成長曲線とその適用方法について……………高木 尚文（帝京大）



〔その他〕

中年女性を狙い撃つ死因……………大久保 正 一 (日 本 大)  
わが国の近年の疾病構造の動向に関する研究(1)……………根 岸 龍 雄 (東 京 大)  
ほ か  
日・英両国の死亡現象に関する比較統計学的研究……………飯 淵 康 雄 (琉 球 大)  
ほ か

(山口喜一記)

### 第3回アジア・太平洋人口会議

本1982年9月20日(月)から29日(水)まで、スリランカの首都コロンボにおいて、アジア太平洋経済社会委員会(ESCAP)の主催の下に、アジア・太平洋人口会議(The Asian and Pacific Population Conference)が開催された。

この種の会議としては、1963年12月インドのニューデリーにおいて、当時のECAFE主催によるアジア人口会議が開かれたのが最初で、その9年後の1972年11月、第2回のアジア人口会議がわが国(東京プリンスホテル)において、ECAFE・日本政府共催の下に開催されている。その後10年めに、今回の会議は若干の名称変更はあるものの、これに次ぐ第3回めのアジア地域の人口会議として開かれたものである。

今回の会議には、ESCAP加盟国と準加盟国39か国中の34か国代表が出席したが、その他の関係機関などからの出席者も含めると、合計約300人を超える多数が参加した。

日本の政府代表は津島雄二厚生政務次官、千葉一夫駐スリランカ大使、それと岡崎陽一人口問題研究所長で、その他随員など合計16名がわが国から出席した。本研究所からは岡崎所長のほかに河野稠果人口政策部長が、黒田俊夫日本大学人口研究所顧問らとともに、国連専門家として出席している。

会議のメイン・テーマは、「人口と開発への総合的取組み(An integrated approach to population and related development issues)」であり、全体会議と分科会(10項目のテーマによる)において活発な討議がなされたが、1984年にメキシコにおいて開催予定の世界人口会議に対する、アジアからの呼びかけ“Call for action on population and development”が採択された。

なお、この会議の詳細報告が本誌次号に掲載される予定となっている。

(山口喜一記)

〔その他〕

中年女性を狙い撃つ死因……………大久保 正 一 (日 本 大)  
わが国の近年の疾病構造の動向に関する研究(1)……………根 岸 龍 雄 (東 京 大)  
ほ か  
日・英両国の死亡現象に関する比較統計学的研究……………飯 淵 康 雄 (琉 球 大)  
ほ か

(山口喜一記)

### 第3回アジア・太平洋人口会議

本1982年9月20日(月)から29日(水)まで、スリランカの首都コロンボにおいて、アジア太平洋経済社会委員会(ESCAP)の主催の下に、アジア・太平洋人口会議(The Asian and Pacific Population Conference)が開催された。

この種の会議としては、1963年12月インドのニューデリーにおいて、当時のECAFE主催によるアジア人口会議が開かれたのが最初で、その9年後の1972年11月、第2回のアジア人口会議がわが国(東京プリンスホテル)において、ECAFE・日本政府共催の下に開催されている。その後10年めに、今回の会議は若干の名称変更はあるものの、これに次ぐ第3回めのアジア地域の人口会議として開かれたものである。

今回の会議には、ESCAP加盟国と準加盟国39か国中の34か国代表が出席したが、その他の関係機関などからの出席者も含めると、合計約300人を超える多数が参加した。

日本の政府代表は津島雄二厚生政務次官、千葉一夫駐スリランカ大使、それと岡崎陽一人口問題研究所長で、その他随員など合計16名がわが国から出席した。本研究所からは岡崎所長のほかに河野稠果人口政策部長が、黒田俊夫日本大学人口研究所顧問らとともに、国連専門家として出席している。

会議のメイン・テーマは、「人口と開発への総合的取組み(An integrated approach to population and related development issues)」であり、全体会議と分科会(10項目のテーマによる)において活発な討議がなされたが、1984年にメキシコにおいて開催予定の世界人口会議に対する、アジアからの呼びかけ“Call for action on population and development”が採択された。

なお、この会議の詳細報告が本誌次号に掲載される予定となっている。

(山口喜一記)

THE JOURNAL OF POPULATION PROBLEMS  
(JINKO MONDAI KENKYU)

*Organ of the Institute of Population Problems of Japan*

---

*Editor:* Yoichi OKAZAKI      *Managing Editor:* Kiichi YAMAGUCHI  
*Associate Editors:* Shigemi KONO   Hiroshi KAWABE   Makoto ATOH  
Takeharu KANEKO      Michiko YAMAMOTO

---

**CONTENTS**

**Articles**

- Behavior of Moving and Non-Moving —With Special Reference  
to Migration Survey in Sendai and Kumamoto— .....Sumiko UCHINO··· 1~18  
Cause of Death and Age Pattern of Mortality in Japan  
since 1950.....Shigesato TAKAHASHI···19~36

**Notes**

- Some Considerations Concerning the Regional Population  
Projection .....Hiroshi KAWABE···37~40  
The Timing in Which Sons and Daughters Leave  
their Parent's Household.....  
.....Eiko NAKANO, Masako IKENOUE and Akira ISHIKAWA···41~43

**Materials**

- Recent Trends in Fertility and Reproductivity  
by Prefectures.....Kiichi YAMAGUCHI···44~56  
Live-Birth Rates Specific for Age of Mother  
by Live-Birth Order —1966-1981— .....Akira ISHIKAWA···57~75

**Book Reviews**

- Atsushi Otomo, *Chiiki Bunseki Nyumon*.....Hiroaki SHIMIZU···76  
Malcolm Potts and Peter Selman, *Society and Fertility* .....Kenji OHTANI···77

- Miscellaneous News**.....78~80

---

Published by the  
Institute of Population Problems, Ministry of Health and Welfare,  
Tokyo, Japan