

人口問題研究

貸
出
用

第45巻第3号

(通巻192号)

1989年10月刊行

調査研究

- ✓ 高齢人口の移動の特徴と移動理由……………坂井博通…1~13
結婚難の地域構造……………鈴木透…14~28

資料

- 日本人口の出生力に関する指標：男子、女子および男女計，1970~1987年……………廣嶋清志・嶋東里江子…29~40
結婚の多相生命表：1980年，1985年……………高橋重郷…41~55
わが国における1947年以後の人口高齢化の要因分析……………石川晃…56~65
途上国援助における人口高齢化研究
—全米科学アカデミー高齢化人口学ワークショップの報告を中心に—……………小島宏…66~76

書評・紹介

- 中華人民共和国国家統計局人口統計司編
『中国1987年1%人口抽様調査資料』（若林敬子）……………77
Graeme Hugo, *Australia's Changing Population* (大谷憲司) ……78

統計

- わが国の出生力に関する主要指標：1988年……………79~84

雑報

- 定例研究報告会の開催—資料の刊行—平成元年度実地調査の施行—人口問題研究所50周年記念式典および記念講演—第22回家族社会学セミナー—人口問題協議会・家族計画国際協力財団主催 シンポジウム「人口・女性・開発」を考える—毎日新聞社・総合研究開発機構・国連人口基金主催 国際シンポジウム「人類生存への道」—国際人口学会 IUSSP ニューデリー大会 ……85~93

厚生省人口問題研究所

調査研究

高齢人口移動の特徴と移動理由

坂井博通

I. はじめに

欧米のいくつかの国では、1960年代後半頃から、従来移動が少なかった高齢者の移動率が高まり、高齢人口移動が注目され始めた¹⁾。移動研究においても、高齢人口移動研究の占める割合は近年増加している(表1)。

日本においても、内野(1987)は、高齢者の移動率の観察を行い、移動率の高まりと地域差の確認を行っている²⁾。また、厚生省人口問題研究所(1989)は、高齢人口移動を主に生涯移動の観点から検討している³⁾。

したがって、現在における高齢人口移動の研究課題は、①移動の理由、②目的地、③移動者の特性、そして④移動後の生活適応を明らかにすること、であると思われる⁴⁾。

本稿は、1988年6月に、秋田、山形、熊本、大分の4市で行われた厚生省人口問題研究所の「高齢人口の移動に関する人口学的調査」のデータを用いて、研究課題の中から③高齢人口移動の特徴と①移動理由を明らかにしようとするものである⁵⁾。

表1 高齢人口移動に関する論文数の年次変化

| 年次 | 論文数 | 全論文数 | 割合(%) |
|------|-----|------|-------|
| 1977 | 0 | 183 | 0.0 |
| 1978 | 0 | 175 | 0.0 |
| 1979 | 2 | 160 | 1.3 |
| 1980 | 2 | 130 | 1.5 |
| 1981 | 1 | 166 | 0.6 |
| 1982 | 5 | 157 | 3.2 |
| 1983 | 4 | 148 | 2.7 |
| 1984 | 7 | 167 | 4.2 |
| 1985 | 6 | 139 | 4.3 |
| 1986 | 6 | 105 | 5.7 |

注) 'Population Index'の Internal Migration から集計

1) 初期の論文には、たとえば、Calvin Goldscheider, "Differential Residential Mobility of the Older Population", *Journal of Gerontology*, Vol.21, 1966, pp.103-108. があり、現在の日本の問題意識と同様な関心が見られる。また、その後多くの論文が発表されたが、1980年には、*Research on Aging*, Vol. 2, 1980, pp.131-279. が「移動と高齢者」の特集号を出すにいたっている。

2) 内野澄子、「高齢人口移動の新動向」、『人口問題研究』、第184号、1987年、pp.19-38. は、日本の高齢人口移動研究のレビューを行っているので、それを参照のこと。

3) 厚生省人口問題研究所、「昭和63年度実地調査 高齢人口の移動に関する人口学的調査」、実地調査報告資料、1989年3月。を参照のこと。

4) Peter Murphy, "Migration of the Elderly: A Review", *Town Planning Review*, Vol.50, No.1, Jan. 1979, pp.79-88. は、3点の研究課題を挙げている。

(1) 動機 (2) 移動先 (3) 移動者の特性

動機は特に高齢移動のメカニズムを知る上でのもっとも基礎的な情報であろう。また、移動先は、移動元や移動先の年齢構造の変化を把握する上でも重要な要素となるであろう。移動者の特性は、高齢者内の移動格差の研究に重要であろう。

さらに、高齢者の幸福を考えるならば、移動後の生活適応の問題が欠かせぬものになるであろう。よって、(4) 移動後の生活適応をつけ加えたものが高齢人口移動の研究課題であると言えよう。

5) 本調査の概要に関しては、前掲(注3)の文献を参照のこと。

II. 日本における高齢人口移動に関する先行研究

特に高齢者に焦点を当てて行った移動の調査は、筆者がみる限り、日本にはない。そこで、今まで日本で行われた移動調査の研究結果から、高齢人口移動に関してどのようなことがわかっているかを押さえておこう。

移動（定住）意識に関しては、年齢が高くなるほど定住意識が強くなることが示されている⁶⁾。一般的な志向として、以上のことは認められようが、高齢者の移動志向の時系列の変化はわからない。

移動理由に関しては、多くの移動調査結果において、60歳以上では「その他」となることが示されている（厚生省人口問題研究所（1989）⁷⁾。また、国土庁（1982）⁸⁾や厚生省人口問題研究所（1977）⁹⁾でも「その他」が多く、高齢者がなぜ移動するかに関しては、未知な部分が非常に大きいと言える。

ところで、「高齢人口の移動に関する人口学的調査」は、通常の調査では対象外とされるような65歳以上の高齢者を含む年齢の上限を設けない調査である。しかし、逆に、50歳以上と下限を設けたために、50歳未満の年齢層の移動との比較が困難である。ところが、国土庁（1982）¹⁰⁾は、すべての年齢の移動に関して非常に適切なデータを提供している。よって、その結果を用いて、他の年齢層の移動と比較して、高齢者の移動の特徴を把握しておこう。

表2は60歳未満の年齢層との比較からみた60歳以上の移動者の特徴を示している。

表2 移動者の男女年齢別の諸特徴

(%)

| 年 齢 | 主因者率 | 前住地の居住年数 | | 過去の 移転希望 | 現住地 との接触 | 生活満足度 の 変 化 | 出生地での 生活 願 望 | 定住志向 |
|-------------|------|----------|------|-------------|-------------|----------------|-----------------|------|
| | | 1年未満 | 5年未満 | | | | | |
| 男 | | | | | | | | |
| -19 (196) | 60.2 | 12.2 | 31.1 | 16.8 | 28.1 | -0.50 | 53.1 | 11.2 |
| 20-24 (477) | 70.6 | 17.2 | 67.9 | 18.4 | 48.8 | -0.15 | 58.5 | 26.0 |
| 25-29 (516) | 78.9 | 15.1 | 62.6 | 20.5 | 43.8 | -0.11 | 50.6 | 23.6 |
| 30-34 (561) | 78.1 | 10.7 | 55.4 | 18.4 | 43.1 | -0.25 | 52.2 | 24.4 |
| 35-39 (317) | 80.8 | 7.9 | 49.4 | 17.7 | 42.6 | -0.19 | 44.2 | 25.2 |
| 40-49 (346) | 79.8 | 6.7 | 47.5 | 21.4 | 43.4 | -0.08 | 42.2 | 32.9 |
| 50-59 (187) | 85.6 | 9.6 | 46.5 | 21.4 | 46.0 | -0.04 | 41.7 | 38.5 |
| 60- (79) | 69.6 | 17.7 | 41.8 | 29.1 | 38.0 | 0.03 | 32.9 | 57.0 |
| 女 | | | | | | | | |
| -19 (159) | 57.2 | 7.5 | 27.0 | 17.6 | 29.6 | -0.40 | 50.3 | 12.6 |
| 20-24 (476) | 51.3 | 13.7 | 56.5 | 19.7 | 41.6 | -0.42 | 47.7 | 20.6 |
| 25-29 (575) | 35.5 | 10.1 | 56.3 | 13.7 | 38.6 | -0.46 | 47.5 | 23.7 |
| 30-34 (527) | 26.0 | 10.1 | 59.2 | 19.7 | 39.5 | -0.38 | 51.2 | 27.9 |
| 35-39 (293) | 22.5 | 8.2 | 46.4 | 17.7 | 39.9 | -0.52 | 45.1 | 30.0 |
| 40-49 (259) | 27.8 | 12.4 | 40.5 | 19.7 | 35.5 | -0.47 | 38.6 | 30.1 |
| 50-59 (134) | 37.3 | 8.2 | 44.8 | 19.4 | 47.0 | -0.44 | 41.8 | 43.3 |
| 60- (104) | 51.9 | 16.3 | 37.5 | 18.3 | 51.9 | -0.36 | 41.3 | 53.8 |

注) 国土庁『我が国の人口移動の実態—「人口移動要因調査」の解説—』(1982)より集計。

()内は人数を示す。

「生活満足度の度化」は、満足度の平均点数の差を示す。プラスは満足度の上昇、マイナスは減少を示す。

6) 厚生省人口問題研究所、「昭和43年度実地調査 人口の移動性と社会的・経済的要因との関係に関する調査報告 第1部」, 実地調査報告資料, 1969年3月。

厚生省人口問題研究所、「昭和46年度実地調査 人口の分布変動と地域経済との関係に関する調査報告 首都圏編」, 実地調査報告資料, 1971年12月。

7) 厚生省人口問題研究所, 前掲(注3), p.103.

8) 国土庁, 『我が国の人口移動の実態—「人口移動要因調査」の解説—』, 1982年12月。

9) 厚生省人口問題研究所「昭和51年度実地調査 地域人口移動に関する調査報告—概報および主要結果表」, 実地調査報告資料, 1977年5月。

10) 国土庁, 前掲(注8)。

移動が主に本人の理由による割合（主因者率）は、男子では加齢と共に下降し、女子では逆に上昇している。

「前に住んでいたことがある」と「前から親せき・知人が住んでいた」を合わせた（現住地との接触）は、男子が非常に少ないのに対して、女子は多いのが対照的である。

「前々からその土地を出たいと思っていた」（過去の移転希望）は、男子では、60歳以上が最大である。女子では、特に目立った特徴は見られない。高齢者の男子は不満が大きな移動理由になっているのではないかと想像される。

また、「ずっと住んでみたい」（定住志向）に関しては、男女とも最大であり、これは、従来の研究結果と同様であるが、「今後あなたが生まれ育った土地やその近くに住むことを望んでいますか」（出生地での生活願望）については男女とも最小である。これは、高齢者の移動を考える際に、非常に重要な要素であるかも知れない。

「以前住んでいた市（区、町、村）には何年ぐらい住んでいましたか」（前住地の居住年数）に関しては、興味深い結果が得られている。すなわち、男女とも、他の年齢層と比べて「1年以内」の占める割合が最大で、「5年以内」の占める割合は最小であることである。これは、高齢人口移動は、一人の移動者が何度も移動を重ねている可能性を示唆する。施設や病院と家の行き来が頻繁である可能性も強いと思われる。

「全体として、住んでいた市（区、町、村）に満足していましたか」という問いの移動前後の変化（生活満足の変化）については、他の年齢層と比べると、高齢者は相対的に満足度が高いと言えるであろう。

また、複数回答を許す19の選択肢から選ばれた移動理由に関しては、おもだった傾向は男女とも類似している（表3）。「別居」が比較的多いことに注目する必要があるだろう。また、「親戚・知人がいたから」という理由が60歳以上、特に、女子に多いことが目につく。

以上、高齢者は、より若い移動者と比べて、男女とも定住志向が強いが、出生地での生活願望は小さく、前住地で5年以上居住している割合が大きく、移動による満足度は相対的に高い。しかし、一概に高齢者の特徴として総括できない側面もあり、たとえば、移動を男子は望まないが、女子は自ら望むことが多く、移動先に関しては、男子は過去にあまり接触がないのに対して、女子は接触が大きいということが明らかとなった。

このような男女の差異は、男女の典型的なライフコースの差、すなわち、男子の場合は、仕事からの引退、持ち家への転居、女子の場合は、配偶者の死亡、子供のいるところへ移動、という差を反映していると思われる。

しかし、以上の結果は、高齢者のサンプルが少数であるので、一般的結論というよりは、今後の研究のための仮

表3 移動時の男女年齢別の主な移動理由

(%)

| 年 齢 | 同 居 | 近 居 | 別 居 | 引 退 | 療 養 | 親戚知人 |
|---------|------|------|-----|------|-----|------|
| 男 | | | | | | |
| - 19 | 12.2 | 1.0 | 4.1 | 0.5 | 0.5 | 6.6 |
| 20 - 24 | 18.2 | 4.2 | 3.6 | 0.2 | 0.8 | 5.2 |
| 25 - 29 | 12.0 | 9.5 | 5.4 | 0.2 | 1.6 | 4.5 |
| 30 - 34 | 9.6 | 11.2 | 3.9 | 0.0 | 0.7 | 5.5 |
| 35 - 39 | 7.3 | 6.6 | 3.5 | 0.3 | 1.6 | 4.7 |
| 40 - 49 | 8.4 | 4.9 | 2.0 | 0.3 | 1.4 | 2.6 |
| 50 - 59 | 10.2 | 5.3 | 2.7 | 6.4 | 1.6 | 7.0 |
| 60 - | 17.7 | 12.7 | 5.1 | 12.7 | 6.3 | 8.9 |
| 女 | | | | | | |
| - 19 | 11.9 | 2.5 | 2.5 | 0.0 | 0.0 | 6.9 |
| 20 - 24 | 22.3 | 3.6 | 3.2 | 0.4 | 0.8 | 5.0 |
| 25 - 29 | 10.8 | 7.3 | 1.9 | 0.2 | 0.7 | 3.7 |
| 30 - 34 | 9.9 | 7.4 | 3.2 | 0.2 | 1.9 | 3.6 |
| 35 - 39 | 10.6 | 6.8 | 3.4 | 0.7 | 0.3 | 4.8 |
| 40 - 49 | 5.4 | 3.9 | 3.1 | 1.2 | 0.4 | 5.8 |
| 50 - 59 | 19.4 | 6.0 | 3.0 | 6.7 | 4.5 | 7.5 |
| 60 - | 27.9 | 7.7 | 6.7 | 9.6 | 2.9 | 14.4 |

説的命題とでもいうべきものである。

Ⅲ. 1988年度「高齢人口の移動に関する人口学的調査」の分析から

1. 移動者の特性

表4-1 現在の年齢と性比

(%)

これから、移動時の年齢が60歳以上の高齢者に関して分析を行うが、その者がまず、移動時に60歳未満の移動者や定着者と比較してどのような特性をもっているかをまず把握しておこう。以下の分析は調査時点で60歳以上の者に限定した。

年齢に関して、調査時点の年齢分布を示したが(表4-1)、どの市も、

移動時60歳以上の移動者の年齢 > 定着者の年齢 > 移動時60歳未満の移動者の年齢

| 地域 | 属性 | 現在の年齢 | | | 性比 |
|----|------------|-------|-------|------|------|
| | | 60-69 | 70-79 | 80- | |
| 秋田 | 総数(1107) | 57.2 | 33.9 | 8.9 | 76.1 |
| | S. (199) | 53.3 | 33.7 | 13.1 | 74.6 |
| | Y.M. (729) | 65.8 | 29.5 | 4.7 | 79.1 |
| | O.M. (169) | 24.3 | 53.3 | 22.5 | 65.7 |
| 山形 | 総数(1654) | 52.6 | 33.8 | 13.6 | 78.8 |
| | S. (851) | 49.5 | 34.2 | 16.3 | 76.9 |
| | Y.M. (653) | 62.6 | 31.2 | 6.1 | 86.6 |
| | O.M. (161) | 28.0 | 42.2 | 29.8 | 61.0 |
| 熊本 | 総数(910) | 55.9 | 32.5 | 11.5 | 75.3 |
| | S. (203) | 55.2 | 34.5 | 10.3 | 67.8 |
| | Y.M. (526) | 64.4 | 28.3 | 7.2 | 78.9 |
| | O.M. (181) | 32.0 | 42.5 | 25.4 | 74.0 |
| 大分 | 総数(884) | 57.2 | 30.0 | 12.8 | 78.2 |
| | S. (211) | 56.9 | 27.5 | 15.6 | 93.6 |
| | Y.M. (536) | 65.1 | 27.4 | 7.5 | 75.7 |
| | O.M. (137) | 27.0 | 43.8 | 29.2 | 67.1 |

注) S. は定着者, Y.M. は移動時の年齢が60歳未満の者, O.M. は60歳以上の者を示す。()内は人数を示す。性比は、女子100人あたりの男子数である。

となった。その理由は

明確でないが、これほどはっきりした差を示したことはさらに検討を要するであろう。

性比に関しては、市により異なったパターンが見出せるが、

移動時60歳未満の移動者の性比、定着者の性比 > 移動時60歳以上の移動者の性比

という関係は一般的にも言えるのではないか。つまり、高齢人口移動は、女子の問題である部分が大きいということである。

無職者割合(表4-2)に関しては、すべての市において

移動時60歳以上の移動者 > 移動時60歳未満の移動者 > 定着者

というパターンが見出せた。これは、移動者の性比や男子の定年後の移動という要因が影響しているものと思われる。

教育程度(表4-3)に関して、高卒者の占める割合を見てみると、熊本は若干異なっているが、

移動時60歳未満の移動者 > 移動時60歳未満の移動者 > 定着者

という傾向が見られた。それは、若年層の移動が、大学進学への移動が多いことを反映しているためであると思われる。

表4-2 現在の職業の有無 (%)

| 地域 | 属性 | 現在の職業 | |
|----|-------|-------|------|
| | | 無職 | 有職 |
| 秋田 | 総数 | 81.4 | 18.6 |
| | S. | 75.4 | 24.6 |
| | Y. M. | 80.9 | 19.1 |
| | O. M. | 90.6 | 9.4 |
| 山形 | 総数 | 69.4 | 30.6 |
| | S. | 63.4 | 36.6 |
| | Y. M. | 72.7 | 27.3 |
| | O. M. | 87.7 | 12.3 |
| 熊本 | 総数 | 74.9 | 25.1 |
| | S. | 71.6 | 28.4 |
| | Y. M. | 71.7 | 28.3 |
| | O. M. | 87.6 | 12.4 |
| 大分 | 総数 | 73.7 | 26.3 |
| | S. | 66.6 | 33.7 |
| | Y. M. | 74.2 | 25.8 |
| | O. M. | 83.2 | 16.8 |

注) 略号は、表4-1と同じ。

持ち家率(表4-4)に関する差はきわめて明快である。

定着者>移動時60歳未満の移動者>移動時60歳以上の移動者

特に、60歳以上の移動者の持ち家率は非常に小さい。持ち家率の差異は、Goldsheider (1966)¹¹⁾、Weiseman et.al. (1979)¹²⁾、Bigger et.al. (1980)¹³⁾にも言及され、移動者が定着者に比べ、借家住まいが多いと指摘されているが、同様な明確な結果が示された。

配偶関係(表4-5)に関しては、有配偶割合と死別割合ともに、大分市が他の3市とは異なったパターンが見られる。しかし、他の3市の有配偶割合は、

移動時60歳未満の移動者>定着者>移動時60歳以上の移動者

3市の死別割合は、

移動時60歳以上の移動者>定着者>移動時60歳未満の移動者

というパターンが見られる。表4-1でうかがえる男女年齢別の構成の差がこれらの差をもたらしていると思われる。

世帯主との続き柄(表4-6)に関しては、世帯主割合はどの市においても、移動時60歳未満の移動者が最大である。

表4-3 教育程度 (%)

| 地域 | 属性 | 教育程度 | |
|----|-------|------|------|
| | | 中卒 | 高卒以上 |
| 秋田 | 総教 | 50.0 | 50.0 |
| | S. | 65.0 | 35.0 |
| | Y. M. | 44.1 | 55.9 |
| | O. M. | 57.6 | 42.4 |
| 山形 | 総数 | 60.7 | 39.3 |
| | S. | 69.9 | 30.1 |
| | Y. M. | 49.1 | 50.9 |
| | O. M. | 59.4 | 40.6 |
| 熊本 | 総数 | 38.2 | 61.8 |
| | S. | 45.2 | 54.8 |
| | Y. M. | 33.0 | 67.0 |
| | O. M. | 45.9 | 54.1 |
| 大分 | 総数 | 42.5 | 57.5 |
| | S. | 56.7 | 43.3 |
| | Y. M. | 34.5 | 65.5 |
| | O. M. | 51.9 | 48.1 |

注) 略号は、表4-1と同じ。

11) Calvin Goldsheider, 前掲(注1)。

12) Robert Wiseman and Curtis Roseman, "A Typology of Elderly Migration Based on the Decision Making Process", *Economic Geography*, Vol.55, No.4, 1979, pp.324-337.

13) Jeanne C. Bigger, Diane C. Cowper and Dale E. Yeatts, "National Elderly Migration Patterns and Selectivity", *Research on Aging*, Vol.6, No.2, 1980, pp.163-188.

表4-4 家の所有 (%)

| 地域 | 属性 | 家の所有 | |
|----|------|------|------|
| | | 持ち家 | 非持ち家 |
| 秋田 | 総数 | 91.3 | 8.7 |
| | S. | 96.5 | 3.5 |
| | Y.M. | 94.4 | 5.6 |
| | O.M. | 71.8 | 28.2 |
| 山形 | 総数 | 93.3 | 6.7 |
| | S. | 97.0 | 3.0 |
| | Y.M. | 93.0 | 7.0 |
| | O.M. | 75.6 | 24.4 |
| 熊本 | 総数 | 72.1 | 27.9 |
| | S. | 86.7 | 13.3 |
| | Y.M. | 73.9 | 26.1 |
| | O.M. | 50.5 | 49.5 |
| 大分 | 総数 | 82.9 | 17.1 |
| | S. | 94.7 | 5.3 |
| | Y.M. | 84.0 | 16.0 |
| | O.M. | 61.0 | 39.0 |

注) 略号は、表4-1と同じ。

表4-5 配偶関係 (%)

| 地域 | 属性 | 配偶関係 | | | |
|----|------|------|------|-----|------|
| | | 未婚 | 有配偶 | 離別 | 死別 |
| 秋田 | 総数 | 2.6 | 67.4 | 1.9 | 28.1 |
| | S. | 4.6 | 57.7 | 2.0 | 35.7 |
| | Y.M. | 1.9 | 73.9 | 1.4 | 22.8 |
| | O.M. | 2.9 | 50.6 | 4.1 | 42.4 |
| 山形 | 総数 | 1.4 | 69.9 | 0.6 | 28.1 |
| | S. | 1.2 | 68.0 | 1.0 | 29.8 |
| | Y.M. | 1.1 | 77.2 | 0.2 | 21.5 |
| | O.M. | 3.7 | 50.3 | 0.6 | 45.4 |
| 熊本 | 総数 | 2.9 | 68.4 | 3.0 | 25.7 |
| | S. | 3.1 | 64.8 | 1.6 | 30.5 |
| | Y.M. | 2.6 | 75.2 | 2.9 | 19.3 |
| | O.M. | 3.4 | 52.3 | 4.6 | 39.7 |
| 大分 | 総数 | 1.9 | 67.6 | 1.9 | 28.6 |
| | S. | 2.1 | 72.8 | 1.0 | 24.1 |
| | Y.M. | 2.1 | 70.7 | 2.1 | 25.1 |
| | O.M. | 0.8 | 47.7 | 2.3 | 49.2 |

注) 略号は、表4-1と同じ。

表4-6 世帯主との続き柄 (%)

| 地域 | 属性 | 続 き 柄 | | | | |
|----|------|-------|---------|--------|--------|-----|
| | | 世帯主 | 世帯主の配偶者 | 世帯主の父母 | 配偶者の父母 | その他 |
| 秋田 | 総数 | 54.4 | 24.3 | 15.7 | 4.3 | 1.4 |
| | S. | 52.8 | 18.6 | 20.6 | 5.0 | 3.0 |
| | Y.M. | 57.3 | 29.1 | 10.3 | 2.2 | 1.1 |
| | O.M. | 43.5 | 10.6 | 32.9 | 12.4 | 0.6 |
| 山形 | 総数 | 48.0 | 25.5 | 21.3 | 2.3 | 2.9 |
| | S. | 43.7 | 23.9 | 26.4 | 1.5 | 4.5 |
| | Y.M. | 55.1 | 31.0 | 11.3 | 1.5 | 1.1 |
| | O.M. | 42.6 | 11.1 | 34.6 | 9.3 | 2.5 |
| 熊本 | 総数 | 58.5 | 25.9 | 10.6 | 3.1 | 1.9 |
| | S. | 54.0 | 25.2 | 16.8 | 2.5 | 1.5 |
| | Y.M. | 61.4 | 30.6 | 5.0 | 1.7 | 1.3 |
| | O.M. | 55.5 | 13.2 | 19.8 | 7.7 | 3.8 |
| 大分 | 総数 | 54.7 | 23.0 | 16.2 | 3.9 | 2.1 |
| | S. | 49.3 | 21.2 | 20.2 | 5.4 | 3.9 |
| | Y.M. | 58.9 | 27.0 | 10.8 | 2.1 | 1.3 |
| | O.M. | 46.7 | 10.4 | 31.9 | 8.9 | 2.2 |

注) 略号は、表4-1と同じ。

また、世帯主の父母や世帯主の配偶者の父母の割合も、すべての市において共通に明確なパターンが見受けられる。

移動時60歳以上の移動者>定着者>移動時60歳未満の移動者

現在住む家族の世代数(表4-7)に関しては、3世代以上の割合は、市により異なり、2つのパターンが見られたが、移動時の年齢が60歳未満の者において、各市ともその割合が小さいことが共通の特徴である。また、移動時の年齢が60歳以上の者で3世代家族に住む割合が比較的大きいことは、親子同居という日本の慣行を示していると思われる。

移動の決定者(表4-8)は、どの市においても、「本人」の占める割合が最大であるが、移動時の年齢が60歳未満の者は「配偶者」が、60歳以上の者は「子ども」が、次に多い決定者であり、その差が非常に顕著である。このことは、国土庁(1982)¹⁴⁾の女子の結果と類似している。

以上、同じ60歳以上の者でも、移動者と定着者の間には種々の属性の相違が見られること、また、同じ移動者でも移動時の年齢が、60歳未満の移動者と60歳以上の移動者の間においては、属性の相違は非常に大きいこと、また、それは通地域性が見られることが多いこと、が明らかとなった。

2. 移動理由

次に、移動者が述べた移動理由により、移動時の年齢が60歳以上の高齢者の移動理由に関して分析を行う。移動理由全体では、従来の移動理由を検討した研究と比べて「その他」に理由が落ちることが少ない¹⁵⁾。よって、その内容は、高齢人口移動の実態を把握するに十分な情報を

表4-7 家族の世代数 (%)

| 地域 | 属性 | 世代数 | | | |
|----|------|------|------|------|------|
| | | 1世代 | 2世代 | 3世代 | その他 |
| 秋田 | 総数 | 43.7 | 20.3 | 34.9 | 1.1 |
| | S. | 31.1 | 21.4 | 44.9 | 2.6 |
| | Y.M. | 49.2 | 19.5 | 30.6 | 0.7 |
| | O.M. | 34.7 | 22.4 | 41.8 | 1.2 |
| 山形 | 総数 | 22.5 | 20.5 | 49.7 | 7.3 |
| | S. | 13.0 | 21.2 | 55.6 | 10.2 |
| | Y.M. | 33.6 | 19.2 | 44.0 | 3.3 |
| | O.M. | 27.5 | 22.5 | 41.9 | 8.1 |
| 熊本 | 総数 | 56.8 | 23.6 | 18.8 | 0.8 |
| | S. | 50.0 | 24.5 | 24.5 | 1.0 |
| | Y.M. | 61.6 | 24.3 | 13.6 | 0.6 |
| | O.M. | 50.5 | 20.9 | 27.5 | 1.1 |
| 大分 | 総数 | 51.7 | 20.8 | 25.6 | 1.9 |
| | S. | 34.7 | 28.1 | 34.2 | 3.1 |
| | Y.M. | 61.1 | 17.8 | 19.5 | 1.5 |
| | O.M. | 39.8 | 21.8 | 36.8 | 1.5 |

注) 略号は、表4-1と同じ。

表4-8 移動の決定者 (%)

| 地域 | 属性 | 決定者 | | | | |
|----|------|------|------|------|-----|-----|
| | | 本人 | 配偶者 | 子ども | 親 | その他 |
| 秋田 | 総数 | 54.4 | 30.0 | 7.5 | 4.2 | 3.9 |
| | Y.M. | 54.7 | 33.5 | 2.8 | 5.1 | 3.9 |
| | O.M. | 53.3 | 14.8 | 27.8 | 0.0 | 4.1 |
| 山形 | 総数 | 54.6 | 30.1 | 6.7 | 3.8 | 4.8 |
| | Y.M. | 56.3 | 33.4 | 1.4 | 4.4 | 4.5 |
| | O.M. | 47.4 | 16.4 | 28.9 | 1.3 | 5.9 |
| 熊本 | 総数 | 57.0 | 29.8 | 8.3 | 2.3 | 2.7 |
| | Y.M. | 57.0 | 34.4 | 2.7 | 3.1 | 2.9 |
| | O.M. | 57.0 | 16.2 | 24.6 | 0.0 | 2.2 |
| 大分 | 総数 | 50.7 | 28.4 | 5.8 | 2.3 | 4.9 |
| | Y.M. | 58.2 | 32.1 | 1.7 | 2.9 | 5.2 |
| | O.M. | 60.7 | 14.1 | 21.5 | 0.0 | 3.7 |

注) 略号は、表4-1と同じ。

14) 国土庁、前掲(注8)。

15) 厚生省人口問題研究所、前掲(注3)、p.105。

提供すると思われる。

そこで、まず、移動時の年齢別に理由を検討して見よう（表5）。

移動理由を、「仕事」「家族」「住宅」「健康」に分類してみると、合計欄に示される現在50歳以上の移動者の移動理由は、「住宅」が60%と大きな値を示している。次が、「家族」「仕事」の順となる。

そして、移動時の年齢が高くなるについて、「仕事」「住宅」の理由が減少し、「健康」、特に「家族」の理由が増加する。移動時の年齢が60-69歳では、「家族」よりも「住宅」の方がはるかに多いが、70-79歳では、ほぼ同様な割合となり、80歳以上では、「家族」が「住宅」を大きく凌ぐようになる。

また、「仕事」と「健康」を比較すると、60-69歳では「健康」よりも「仕事」が多いが、70-79歳では逆転し、80歳以上では、「健康」が10%に達する。

表5 移動時の年齢別移動理由

| 移 動 理 由 | | 合 計 (50以上) | 移 動 時 の 年 齢 | | |
|---------|--------------------|---------------|-------------|-------|------|
| | | | 60~69 | 70~79 | 80以上 |
| 仕事関係 | 自分の仕事の関係で | 9.3 | 5.0 | 2.0 | 0.0 |
| | 自分の定年退職・引退のため | 2.6 | 4.8 | 3.0 | 3.3 |
| | 小 計 | 11.9 | 9.8 | 5.0 | 3.3 |
| 家族関係 | 家族と一緒に移動したため | 12.9 | 12.8 | 13.6 | 18.3 |
| | 配偶者が亡くなったため | 0.8 | 2.2 | 4.1 | 11.7 |
| | 親が呼んでくれたため | 0.9 | 0.5 | 0.0 | 0.0 |
| | 子供が呼んでくれたため | 1.3 | 5.0 | 14.2 | 11.7 |
| | 家族の結婚、養子縁組などのため | 3.1 | 0.5 | 1.5 | 0.0 |
| | 親や孫の面倒をみるため | 1.7 | 2.3 | 1.5 | 1.7 |
| | 家族の近くに住むため | 1.4 | 2.1 | 3.3 | 6.7 |
| | 親戚や友人がいるため | 2.5 | 2.4 | 3.0 | 3.3 |
| | 家族と離れて暮らすため | 0.5 | 1.1 | 0.9 | 1.7 |
| | 小 計 | 25.0 | 28.9 | 42.1 | 55.1 |
| 住宅関係 | 新築や改築のため | 20.2 | 16.1 | 10.7 | 6.7 |
| | 適当な土地や家があったため | 14.2 | 13.1 | 8.0 | 8.0 |
| | 家賃・間代が高かったため | 3.0 | 4.7 | 3.8 | 0.0 |
| | 住宅が狭かったため | 9.4 | 7.8 | 6.8 | 3.3 |
| | 住宅の設備が不十分だったため | 5.7 | 5.3 | 6.8 | 0.0 |
| | 自然環境や生活環境が悪かったため | 3.3 | 4.5 | 3.6 | 1.7 |
| | 気候が温暖で住みやすいため | 2.3 | 2.8 | 2.4 | 5.0 |
| | 昔住んだ経験があったため | 1.9 | 2.0 | 3.3 | 6.7 |
| | 小 計 | 60.1 | 56.3 | 45.4 | 31.4 |
| 健康関係 | 家族や自分の身体の具合が悪かったため | 1.2 | 2.9 | 5.0 | 6.7 |
| | 完備された病院や施設があるため | 1.9 | 2.3 | 2.7 | 3.3 |
| | 小 計 | 3.1 | 5.2 | 7.7 | 10.0 |

注) 回答は複数回答による(生涯を通じての最新の理由)。
合計欄は50歳以上60歳未満の者も含む。

以上の大分類の加齢による変化と、個々の理由の加齢による変化は、ほとんど同様の変化が見られるが、「気候が温暖で住みやすいため」「昔住んだ経験があったため」は、大分類と逆の傾向が見られる。「仕事」では、70-79歳、80歳以上でも「自分の定年退職・引退のため」が3%程度見られるのが興味深い。

個々の理由について見てみると、「家族」では、「家族と一緒に移動したため」「配偶者が亡くなったため」「家族の近くに住むため」が年齢と共に大きく増加するのが目につく。「住宅」では、「新築や改築のため」「適当な土地があったため」等が大きく減少することが特徴的である。

Litwak et.al. (1986) は、発達の観点から高齢人口移動を3区分し、①定年時の移動で、市外移動、サンベルトへの移動、郊外への移動、②やや健康状態を悪くした段階で、他者の援助が必要になった時で、郊外や海外から都市への移動、③身体が自由がきかなくなった時で、施設等への移動、等ライフステージと移動距離の関係を見た¹⁶⁾。

今回は70歳以降の移動者が少ないために一般化が困難であるが、前期高齢者と後期高齢者の移動理由の差を検討する必要があるかも知れない。

3. 移動理由の相互関連

移動理由の相互関連を把握し、さらに、移動の類型を構築するために、因子分析を行った(表6)。その際、各市のデータは合併し分析を行った。それは、地域差による差異よりも類似性の方が目についたため、また、因子分析の結果の安定性を考慮したためである。

因子分析は主因子法により、その結果にヴァリマックス回転を施した。なお、解釈に際しては、負荷量が0.4以上の項目を対象とした。

必ずしもきれいな類型化が抽出されたとは言えないが、そのこと自体が高齢者の移動理由の複雑性を物語っているであろう。説明率も第8因子までで、56.3%と特に大きな値ではない。しかし、各因子の因子負荷量の変化をみると、大きな値は非常に大きくまた小さな値は非常に小さくその途中の値が比較的少ない。このことは、各因子内の絶対値の大きな負荷量の質問は、代表的な理由であることを物語っている。

次に、因子の内容を見て、それぞれをまとめてみよう。第1因子は、「住宅の設備が不十分だった」「自然環境や生活環境が悪かったため」「住宅が狭かったため」「家賃・間代が高かったため」の負荷量が高く、「住宅環境」因子と名づける。

第2因子は、「親戚や友人がいるため」「昔住んだ経験があったため」「配偶者が亡くなったため」の負荷量が高い。配偶者の死亡が契機となることが想像されるため「配偶者死亡」因子と名づける。

第3因子は、「新築や改築のため」「家族と一緒に移動したため」「適当な土地や家があったため」が代表的な項目として抽出されるため「新築・改築」因子と名づける。

第4因子は、「完備された病院や施設があるため」「気候が温暖で住みやすいため」「親や孫のめんどろをみるため」を代表とするため、また、特に前2者の負荷量が高いため「老後準備」因子と名づける。

第5因子は、「親が呼んでくれたため」「家族の結婚、離婚、養子縁組などのため」の負荷量が大きく、「家族」因子と名づける。

第6因子は、「子供が呼んでくれたため」「家族や自分の身体の具合が悪かったため」が正の負荷量が大きく、「自分の仕事の関係で」が負の負荷量大きい。「子が呼ぶ」因子と名づける。

第7因子は、「家族と離れて暮らすため」「家族の近くに住むため」が負荷量が高く、「近居・別

16) Eugene Litwak and Charles F. Longino, "Migration Patterns Among the Elderly: A Developmental Perspective", *The Gerontologist*, Vol.27, No.3, 1987, pp.266-272.

居」因子と名づける。

第8因子は、「自分の定年退職・引退のため」「家族や自分の身体の具合が悪かったため」が負荷量が高い。しかし、特に、前者が大きい「定年」因子と名づける。

また、各因子に属する理由別に、何人の者がその理由を挙げたかを見たのが、表6におけるNである。従来「その他」におちることが多かった高齢者の移動理由は、他の年齢層と同様に住宅関係の理由であることが示唆された。

さて、住宅関係の因子が、「住宅環境」と「新築・改築」に分かれたことは興味深い。「住宅環境」型は、移動前の住宅に関する不満が強いプッシュ型の理由であり、「新築・改築」型は、「土地や家があったから」という理由を含む比較的恵まれた移動理由であり、「家族と一緒に移動したため」という理由とも相関が高いプル型の理由であると言える。

「配偶者死亡」型は、「親戚や友人がいるため」「昔住んだ経験があったため」と相関が高い。これは、国土庁(1982)¹⁷⁾の女子の移動の特徴と類似するものである。

また、「老後準備」型が「親が孫のめんどうをみるため」という理由と相関が高いことも興味深い。現在の状態ではなく、自分の老後や家族の将来を考慮しての移動という点で、余裕のある移動類型と言

表6 移動理由因子分析結果(主因子法, ヴァリマックス回転)

(×100)

| 理 由 | 第 1 子 因 子 | 第 2 子 因 子 | 第 3 子 因 子 | 第 4 子 因 子 | 第 5 子 因 子 | 第 6 子 因 子 | 第 7 子 因 子 | 第 8 子 因 子 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 住宅の設備が不十分だったため | 84 | 2 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 |
| 自然環境や生活環境が悪かったため | 70 | -11 | 2 | 17 | 3 | 0 | 8 | 2 |
| 住宅が狭かったため | 66 | -5 | 33 | -7 | 5 | -2 | -1 | 6 |
| 家賃・間代が高かったため | 53 | 13 | -31 | 10 | 8 | -17 | -16 | -17 |
| 親戚や友人がいるため | -1 | 72 | -5 | 6 | -15 | 2 | 13 | 1 |
| 昔住んだ経験があったため | -7 | 63 | 5 | 24 | 10 | -3 | -12 | 35 |
| 配偶者が亡くなったため | -3 | 54 | -5 | -4 | 33 | 12 | 5 | -30 |
| 新築や改築のため | 11 | -7 | 74 | -13 | 0 | 8 | 0 | 3 |
| 家族と一緒に移動したため | 3 | 0 | 63 | 17 | 9 | 1 | -14 | -17 |
| 適当な土地や家があったため | 8 | 12 | 52 | 23 | -8 | -24 | 26 | 24 |
| 完備された病院や施設があったため | 13 | 17 | -3 | 75 | 0 | -4 | 3 | 8 |
| 気候が温暖で住みやすいため | 9 | 6 | 3 | 70 | 8 | 3 | -11 | 5 |
| 親や孫の面倒をみるため | -9 | -8 | 13 | 47 | 10 | 23 | 21 | -5 |
| 親が呼んでくれたため | 12 | 39 | -2 | 1 | 69 | 4 | 3 | 9 |
| 家族の結婚, 養子縁組などのため | 4 | -17 | 7 | 13 | 69 | 0 | -6 | 12 |
| 子供が呼んでくれたため | -7 | -3 | 1 | 19 | 12 | 68 | 16 | -19 |
| 家族や自分の身体の具合がわるかったため | 5 | 6 | -30 | 6 | 13 | 52 | 16 | 46 |
| 自分の仕事の関係で | 0 | -20 | -16 | 12 | 35 | -58 | 28 | 2 |
| 家族と離れて暮らすため | 0 | -2 | -4 | -4 | -17 | -2 | 74 | 5 |
| 家族の近くに住むため | 5 | 22 | 0 | 8 | 29 | 17 | 59 | -13 |
| 自分の定年退職・引退のため | 2 | 3 | 1 | 5 | 12 | -10 | -4 | 74 |
| 分散 | 11.6 | 9.9 | 7.1 | 6.3 | 5.8 | 5.5 | 5.3 | 4.8 |
| (累積) | (11.6) | (21.5) | (28.6) | (34.9) | (40.7) | (46.2) | (51.5) | (56.3) |
| N | 189 | 90 | 372 | 80 | 15 | 148 | 45 | 103 |
| 名 称 | 住 宅 環 境 | 配 偶 者 死 亡 | 新 築 ・ 改 築 | 老 後 準 備 | 家 族 | 子 が 呼 ぶ | 近 居 ・ 別 居 | 定 年 |

17) 国土庁, 前掲(注8).

えよう。

「子が呼ぶ」型は「家族や自分の身体の具合が悪かったため」という条件と結びつきやすいこと、また、「自分の仕事の関係で」という理由とは結びつきにくいことが示された。

「定年」型も、「子が呼ぶ」型に似て「家族や自分の身体の具合が悪かったため」という条件と結びつきやすい。また、定年と住宅関係とは結びつきが弱く、「定年後に、別の家に移り住む」というイメージは、現実にはあまり見られないことが示唆された。

「自分の定年退職・引退」後の移動もどちらかと言えば家族や自分の健康条件と結びついて移動にいたるのではないかと想像される。

4. 移動類型別にみた移動者の特徴

次に、因子分析の結果抽出された8つの類型をもとに、性別、前住地、移動の決定者、移動前の家族類型、住宅の所有形態、移動前の職業を検討してみる。今、各類型に見られる割合と全体の割合を比較して、各類型に比較的顕著な特徴を見とめることにしよう（表7）。

表7 移動類型別の諸属性

(%)

| 変数 カテゴリ | 性別 | | 前住地 | | | 移動の決定者 | | | 移動前の家族類型 | | | | 移動前家屋 | | 移動前職業 | |
|--------------|------|------|------|------|------|--------|------|------|----------|------|------|------|-------|------|-------|------|
| | 女 | 男 | 市内 | 県内 | 県外 | 本人 | 子供 | 配偶 | 夫婦 | 親子 | 3世代 | 一人 | 借家 | 持家 | 無職 | 有職 |
| 類型 | 59.9 | 40.1 | 73.6 | 15.3 | 11.1 | 54.5 | 25.8 | 15.4 | 29.9 | 27.4 | 23.7 | 15.5 | 55.0 | 45.0 | 64.9 | 35.1 |
| 住宅環境 | 57.0 | 43.0 | 92.3 | 6.0 | 1.6 | 53.0 | 22.7 | 20.5 | 25.5 | 34.0 | 23.9 | 14.9 | 61.0 | 39.0 | 68.3 | 31.7 |
| 配偶者死亡 | 73.0 | 27.0 | 56.2 | 18.0 | 25.8 | 64.4 | 17.2 | 13.8 | 25.6 | 18.9 | 22.2 | 31.1 | 51.2 | 48.8 | 65.1 | 34.9 |
| 新築・改築 | 62.8 | 37.2 | 75.6 | 14.8 | 9.6 | 46.7 | 32.5 | 16.7 | 21.5 | 34.3 | 35.1 | 6.0 | 51.1 | 48.9 | 65.4 | 34.6 |
| 老後準備 (家族) | 60.0 | 40.0 | 57.1 | 27.3 | 15.6 | 53.2 | 25.3 | 15.2 | 40.0 | 20.0 | 22.5 | 16.3 | 55.7 | 44.3 | 67.5 | 32.5 |
| 子が呼ぶ | 66.7 | 33.3 | 80.0 | 6.7 | 13.3 | 42.9 | 42.9 | 7.1 | 0.0 | 53.3 | 6.7 | 40.0 | 66.7 | 33.3 | 64.3 | 35.7 |
| 近居・別居 | 70.3 | 29.7 | 56.9 | 29.2 | 13.9 | 45.1 | 41.7 | 9.0 | 36.3 | 19.9 | 21.2 | 19.9 | 45.5 | 54.5 | 69.1 | 30.9 |
| 定年 | 60.0 | 40.0 | 72.7 | 13.6 | 13.6 | 75.6 | 13.3 | 8.9 | 26.7 | 22.2 | 22.2 | 28.9 | 39.5 | 60.5 | 58.1 | 41.9 |
| | 38.2 | 61.8 | 56.4 | 21.8 | 21.8 | 72.3 | 15.8 | 10.9 | 44.1 | 29.4 | 7.8 | 16.7 | 69.0 | 31.0 | 22.0 | 48.0 |

「住宅環境」型は、市内移動、配偶者の意思決定、親子2世代世帯、無職が特に目立っている。住宅に不満を感じるが、子供の職業的つながりのために、遠くまでは移動は出来ないというパターンであろう。

「配偶者死亡」型は、女、県外、本人の意思決定、一人暮らしが特徴的である。一人暮らしゆえ、自分で遠くまで移動できるということであろう。

「新築・改築」型は、子供の意思決定、親子2世代、親子孫3世代に特徴がある。「住宅環境」型と類似しており、やはり、遠距離の移動はしにくいのであろう。

「老後準備」型は、県内移動、夫婦が特徴的である。夫婦共に健在で、比較的若い高齢者のパターンであろう。

「子が呼ぶ」型は、女、県内、子供の意思決定、夫婦、持家、無職が相対的に目立つ。この類型は、「配偶者死亡」型に並ぶ女子に多く見られる類型であろう。

逆に、「定年」型は、男子に多く見られる類型で、男、県外、本人の意思決定、夫婦、借家、有職が特徴的である。定年後に第2の職につくために比較的遠距離の移動を行う、というパターンもこの類型に含まれるだろう。

また、移動者の続柄、学歴等は、移動理由とはあまり関係しなかった。定着者よりも移動者の方が、

学歴が高いという主張もあるが (Longino (1980)¹⁸⁾, Bigger et.al. (1980)¹⁹⁾, 本研究では、必ずしも教育程度が強い影響を持たなかった。

しかし、世帯構成と移動理由は大きな関係が見られた。

IV. 考察と今後の課題

Speare et.al.(1988)²⁰⁾は、移動理由により高齢者の移動を4類型に分類している。それは、アメニティ (amenity) 型、親類 (kinship) 型、引退 (retirement) 型、配偶者死亡 (widowed) 型である。本分析で得られた類型と比較すると、「住宅環境」型、「新築・改築」型、「近居・別居」型に対応する類型が見られないが、アメニティ型は「老後準備」型と、親類型は「子が呼ぶ」型や「家族」型と、引退型は「定年」型と、配偶者死亡型はそのまま「配偶者死亡」型と対応すると思われる。

また、彼らは、各類型と年齢、世帯構成、住宅の所有形態、教育程度、所得との関係を見ている。アメニティ型は、自宅、高学歴、高所得の特徴を、親類型は、一人世帯、借家、低所得、引退型は、若年齢、有配偶、高所得、配偶者死亡型は、高年齢、一人世帯、借家、高学歴、低所得の特徴を示しているが、世帯構成、住宅の所有形態については、ほぼ日本で得られた特徴と同様であると思われる。

また、Wiseman et.al.(1979)²¹⁾は、移動の出発地と目的地から類型化を行い、まず地域内移動 (local move) と長距離移動 (migration) にわけ、前者を郊外型 (suburbanization & Exurbanization)、再配置型 (inner city relocation)、アパート型 (apartmentalization)、高齢者住宅型 (communalization)、親戚型 (homes of kin)、施設型 (institutionalization) に、後者をアメニティ地域型 (amenity area)、帰還型 (return)、親類型 (kinship) に分けている。

そして、意思決定者、移動者の特徴、移動理由、移動先の探索範囲、移動後の住居と組み合わせて、理念的な類型をつくっている。

さて、その類型を移動理由からとらえなおして見ると、「住宅環境」型と「新築・改築」型は、郊外型とアパート型、「配偶者死亡」型は親類型に対応し、家族や本人が移動を決定し、一人で移動し、長距離移動である。「老後準備」型は、アメニティ地域型、「近居・別居」型と「家族」型は、親類型と親族型に、「定年」型はアメニティ地域型と帰還型に対応していると言える。意思決定者は移動者本人、長距離移動という特徴が示されているが、「定年」型と対応している。

以上のように、本研究で得られた類型は、他の研究で得られた類型と対応するところが大きい。類型別人口の規模に関しては、次の調査を待たなければならないが、理念的な類型は大体見出されたとと言えるであろう。

最後に、本研究を通して見出された今後のいくつかの研究課題を掲げる。

- (1) 本調査は、地方中核都市への移動を対象としたがさらにそのより周辺への移動についても検討していく必要があるだろう。
- (2) 本研究では、60歳以上を高齢者として一括して扱ったが、若年高齢者と高年高齢者の移動理由をさらに検討する必要があるだろう。
- (3) 本研究は、一般世帯に生活する高齢者を対象としていたが、移動全体を把握するためには、施設や病院に生活する者も含めて分析を行う必要があるであろう。本調査では、世帯主の健康が移動とは

18) Charles F. Longino, "Residential Relocation of Older People: Metropolitan and Nonmetropolitan", *Research on Aging*, Vol.2, No.2, 1980, pp.205-216.

19) Jeanne C. Bigger, Diane C. Cowper and Dale E. Yeatts, 前掲 (注13).

20) Alden Speare and Judith W. Meyer, "Types of Elderly Residential Mobility and Their Determinants", *Journal of Gerontology*, Vol.43, No.3, 1988, pp.74-81.

21) Robert Wiseman and Curtis Roseman, 前掲 (注12).

大きな関連を持たなかったが、それは、一般世帯への移動を対象としたためであると思われる。また、一般世帯のみの分析を進める際にも、移動前に施設や病院にいたか否かを詳しく検討できるようにしておくべきであろう。

(4) 移動距離を中心に検討するという視点は行政的観点からも欠かせぬものである。今後は地域のプッシュ・プル要因もつぶさに検討していく必要があるだろう。

(5) 今回は経済的な観点の移動理由は検討することが出来なかったが、今後は、それも含めて検討する必要があるだろう。

(6) さらに国の高齢福祉政策と移動の関連をも検討していく必要があるかも知れない。たとえば、高齢者の在宅福祉と高齢人口移動の関係についてである。

(7) 本分析は、個人単位の分析であったが、世帯を単位として移動をとらえた分析も行う必要があるだろう。

The Elderly Migration : Characteristics and Reasons

Hiromichi SAKAI

Recently Japan witnessed a rise of migration rate for the elderly. We have four issues concerning the elderly migration : reasons of migration, origin and destination, characteristics of elderly movers, accomodation after migration. This article investigated characteristics and reasons of the elderly migration by using the data of the Elderly Migration Survey in 1988 conducted by the Institute of Population Problems.

Main findings are as follows :

(1) With respect to characteristics there is a large difference between movers under sixty and sixty over, as well as between movers and non-movers.

(2) There is a difference for reasons between the younger elder and the older elder. This is because the younger elder are more concerned about 'work' and 'housing', while the older elder often make much of 'family' and 'health'.

(3) There is not any sizable difference in migration reasons among cities.

(4) A factor anlysis crystalized eight distinctive types of mobility : 'housing environment', 'loss of spouse', 'new home', 'for the future', 'health', 'family', 'co-habitation' and 'retirement'. These types correspond to the types found by Wiseman and Roseman (1979) and Speare and Meyer (1988), suggesting that those types are universal.

結婚難の地域構造

鈴木 透

I 問題

結婚難 (marriage spueeze) 研究は、人口の性比不均衡が結婚力 (nuptiality) に及ぼす影響に注目するものである¹⁾。可婚人口において性比の偏りがある場合、生涯未婚率、婚姻率、初婚年齢といった指標によって表される結婚力が変動し、多すぎる性は結婚について不利になり、他方の性は有利になるだろう。

こうした問題関心から可婚人口の性比が計量され²⁾、年齢に加え学歴を同時に考慮した性比も考案されている³⁾。しかし性比測度だけでは、計量された性比の偏りが実際に男女の結婚力に影響を与えているかどうかは示されない。そこで性比と結婚力との間の、なんらかの相関関係を調べる必要が生じる。さらに結婚力を規定する要因は性比だけとは限らないので、性比の純効果が知りたければ他の要因をコントロールすることも考えなければならない。たとえば Ermisch (1981) は、年齢階級別性比の他に所得水準、所得の男女比、住宅難を要因として加え、結婚率水準を決定するメカニズムを分析している⁴⁾。

性比測度の難点は、どの範囲の年齢別人口をどんなウェイトで計算に取り入れるべきかを理論的に定式化できないことである。観測された年齢別結婚率は既に性比の影響を受けており、性比の偏りがない場合の結婚年齢の分布とは異なっているかも知れない。同様に観測された夫妻の年齢組合せも既に人口構造の影響を受けており、本来好まれる年齢組合せが少なく、好まれない組合せが多くなっているかも知れない。したがって、観測された年齢分布から計測対象とする年齢の範囲やウェイトを決定するのは正しくない。

むしろ結婚難の計量は、人口構造の歪みによって結婚力の変動が生じている状態を、歪みがなく結婚難がない状態と比較してその差異を計るのが妥当だろう。この理論的要請に答えるのが、R. Schoen (1983) の結婚難の測度 S である⁵⁾。Schoen は調和平均モデルの仮定から、結婚難がない場合に必然

1) 小島宏、「性比不均衡と結婚力 (Nuptiality) 変動 — その研究動向 —」、『人口学研究』, 第7号, 1984年, p.53.

2) 代表的なものとしては、D. S. Akers, "On measuring the marriage squeeze", *Demography*, No.4, 1967, pp.907-924.

D. M. Heer and A. Grossbard-Shechtman, "The impact of the female marriage squeeze and the women's liberation movement in the United States, 1960 to 1975", *Journal of Marriage and the Family*, Vol.43, No.1, 1981, pp.49-65. など.

3) Noreen Goldman, Charles F. Westoff and Charles Hammerslough, "Demography of the marriage market in the United States", *Population Index*, Vol.50, No.1, 1984, pp.5-25.

4) J. F. Ermisch, "Economic opportunities, marriage squeezes and the propensity to marry: An economic analysis of period marriage rates in England and Wales", *Population Studies*, Vol.35, No.3, 1981, pp.347-356.

5) Robert Schoen, "Measuring the tightness of a marriage squeeze", *Demography*, Vol.20, No.1, 1983, pp.61-78. または Robert Schoen, *Modeling Multigroup Populations*, New York, Plenum Press, 1988, pp.167-186.

的に一致する男女の生涯既婚率の値を、男女の年齢別結婚率から求める方法を示した。そしてこの理論的な既婚率に対する、観測された生涯既婚率の男女差の比をもって、結婚難の強さを表す測度 S を定義した。

安蔵(1985)は性比測度と Schoen の S 測度を日本のデータに適用し、結果を比較している⁶⁾。それによると、いずれもかつての女子の結婚難から男子の結婚難への転換を示すが、転換の時期は性比測度では1960年代半ば、 S 測度では1970年代半ばとなる。長期的趨勢は両者ともよく似たパターンを示すが、方法的には S 測度の方が全結婚を過不足なく取り入れている点と要素分解が可能な点で優れているとされる。

本稿ではこれらの方法論的展開をふまえ、最近のわが国における男子の結婚難の地域構造について考察する。まず S 測度により結婚(初婚)率に現われた結婚難の度合いが、都道府県別にどう分布するかを示す⁷⁾。次いでその地域差が、もっぱら各県の人口構造の差異によるものかを、調和平均モデルを応用して調べる方法を考える。さらに、人口構造以外の要因が作用しているとしたらそれはどのようなものか、また男女の結婚力の関係はどうなっているか、といった点を順次検討して行くことにする。

II 都道府県別結婚難のパターン

安蔵(1985)は日本のデータから S 測度を計算する際、初婚によるものと再婚を含めたもの2種類を算出しているが、本稿では簡単のため初婚のみを扱う。したがって本稿であつかう結婚難は、未婚者の結婚難である。

Schoen の結婚難の測度 S は、次のようなものである。まず x 歳男子と y 歳女子の初婚数を $C(x, y)$ とすると、初婚率は男子からみた ${}^mW(x, y)$ と女子からみた ${}^fW(x, y)$ のふたとおりが考えられる。

$$\begin{aligned} {}^mW(x, y) &= C(x, y) / M(x) \\ {}^fW(x, y) &= C(x, y) / F(y) \dots\dots\dots (1) \end{aligned}$$

ただし $C(x, y)$ x 歳男子と y 歳女子の初婚数
 $M(x)$ x 歳男子未婚人口
 $F(y)$ y 歳女子未婚人口

Schoen は結婚力の指標として、現在の年齢別初婚率で静止した場合の生涯未婚率を採用している。男子の生涯未婚率を β 、女子の生涯未婚率を r とすると、1 歳幅の中で推移率が一定であるとして、

$$\beta = \exp \left\{ - \sum_x {}^mW(x, \cdot) \right\} \dots\dots\dots (2)$$

$$r = \exp \left\{ - \sum_y W(\cdot, y) \right\} \dots\dots\dots (3)$$

6) 安蔵伸治, "Measurement of the marriage squeeze and its application", 『人口学研究』, 第8号, 1985年, pp.1-10.

7) 各都道府県を封鎖的な結婚市場のごとく考えるのは、厳密には正しいとはいえない。しかし第9次出生力調査による「学校卒業後結婚までの主な居住地」の夫妻の間での都道府県一致率は、最近の結婚では76.6%となっており、結婚直前の居住地ではもっと高くなるだろう。したがって府県単位に考えても、大過ないものと思われる。厚生省人口問題研究所(阿藤誠・中野英子・大谷憲司・金子隆一), 『昭和62年第9次出生力調査(結婚と出産に関する全国調査)——第I報告書——日本人の結婚と出産』, 調査研究報告資料, 1988年11月, pp.19-20 参照。

結婚難がない両性人口モデルの生涯未婚率は、男女とも $\sqrt{\beta r}$ で一致することが示されるから⁸⁾、結婚難の大きさ S は、

$$S = \frac{\text{男子の生涯既婚率} - \text{女子の生涯既婚率}}{\text{結婚難がない場合の生涯既婚率}} = \frac{r - \beta}{1 - \sqrt{\beta r}} \dots\dots\dots (4)$$

このように S の計算には(1)式のような夫妻の年齢組合せ別初婚率は必要なく、周辺分布 ${}^m W(x, \cdot)$ および ${}^f W(\cdot, y)$ さえあればよい。 S は正で絶対値が大きいほど女子の、負で絶対値が大きいほど男子の結婚難が深刻であることを表す。

初婚率は、人口動態統計の年齢（各歳）別初婚数と、国勢調査の年齢（各歳）別未婚日本人人口から得た。初婚年齢の範囲は、男女とも15歳から49歳までとした。ただし男子では17歳未満の初婚はないので、事実上17～49歳となる。また本稿では結婚難の地域的分布を知ることが目的で、厳密な人口動態率の計算をめざしているわけではないので、届け出遅れや法定婚・事実婚に関する補正などは行なわなかった⁹⁾。

表1に、(2)～(4)式で定義した β 、 r 、 S を1980年と1985年について都道府県別に計算した結果を示した。さらに地域差の把握を容易にするために、図1と図2に S の分布を図示した。

1980年に S が -0.10 未満と男子の結婚難が深刻なのは、群馬を除く関東各都県と山形・愛知の両県である。このうち最小値は神奈川県のもので、次いで埼玉県の -0.127 、東京都の -0.125 となっている。これらの県では、男子の生涯未婚率が高く女子のそれが低いために、男子の結婚難が深刻になっているところがほとんどである。ただし東京都だけは例外で、男女とも生涯未婚率が著しく高く、特殊な事例となっている。

一方、1980年に S が -0.04 以上で結婚難が比較的緩やかなのは、沖縄を除く九州各県と北海道、奈良県、愛媛県である。最大値は長崎県の 0.000 で、男子の結婚難がない唯一の県となっている。それ以外の県では男女の生涯未婚率が接近しているものの、やはり男子の方が上回っており、結婚難にとらえられているのは男子であることに変わりはない。

1985年には S が -0.10 未満で男子の結婚難が著しい県は14に増えた。この規準に合致する県のうち、1980年に最も西にあるのは愛知県だったが、1985年には島根・沖縄の両県が新たに加わった。しかし全体像としては、北海道・青森県を除く東日本で結婚難が深刻で、西日本で比較的緩やかであるというパターンが、よりはっきりしてきたようである。 S の最小値は5年前と同じ神奈川県、次いで埼玉県、茨城県、千葉県などとなっており、結婚難が著しい県が関東地方に集中している点は変わっていない。東京都の初婚率が男女とも著しく低いことも、5年前と同じである。

S が -0.04 を上回る県は、10県から7県に減少した。最大値は北海道および佐賀県の -0.028 で、すべての都道府県で男子の結婚難が生じている。1980年から85年にかけて、男子の結婚難が緩和した県は10に対し激化した県は37あり、全体に男子の結婚難が進行していることがわかる。

8) R. Schoen (1983), 前掲(注3), pp.65-66.

9) 婚姻の届出遅れは年々減少し、最近では1年遅れが7%, 2年が1%, 3年以降はもっと少なくなる。(金子武治・三田房美, 「結婚の生命表: 昭和50年, 55年, 60年」, 『人口問題研究』, 第187号, 1988年, pp.58-59)。したがって仮に都道府県別に差があったとしても、結果に大きく影響することはないだろう。また第9次出産力調査によると現在同棲している者は男子0.9%, 女子0.7%で、こちらも問題にならない。厚生省人口問題研究所(阿藤誠・中野英子・大谷憲司・金子隆一), 『昭和62年第9次出産力調査(結婚と出産に関する全国調査)——第II報告書——独身生年層の結婚観と子供観』, 調査研究報告資料, 1989年3月, p.70参照。

図1 Sの分布：1980年

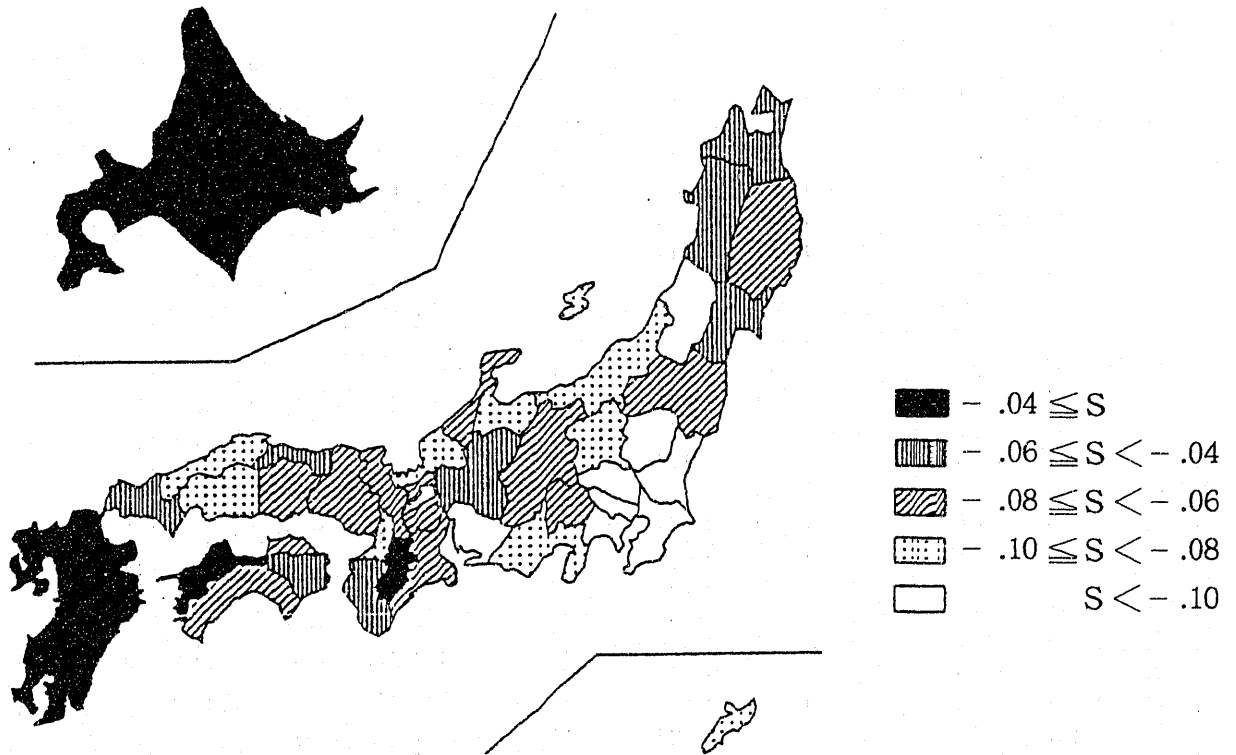


図2 Sの分布：1985年

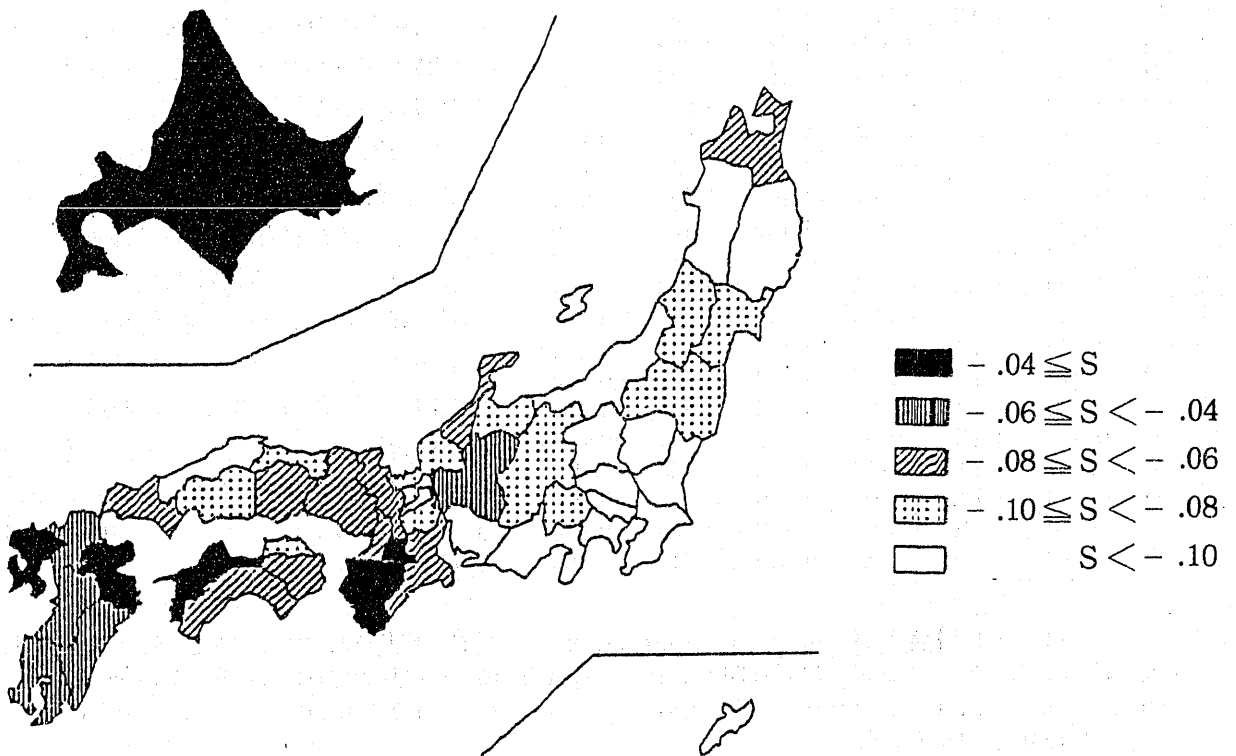


表1 都道府県別結婚難の指標；1980年，1985年

| | 1980年 | | | 1985年 | | |
|-------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
| | β | r | S | β | r | S |
| 全 国 | 0.167 | 0.092 | -0.085 | 0.190 | 0.107 | -0.097 |
| 北海道 | 0.127 | 0.105 | -0.025 | 0.159 | 0.135 | -0.028 |
| 青 森 | 0.142 | 0.095 | -0.053 | 0.172 | 0.120 | -0.061 |
| 岩 手 | 0.158 | 0.093 | -0.074 | 0.190 | 0.099 | -0.105 |
| 宮 城 | 0.138 | 0.092 | -0.052 | 0.181 | 0.103 | -0.090 |
| 秋 田 | 0.125 | 0.078 | -0.052 | 0.186 | 0.098 | -0.101 |
| 山 形 | 0.152 | 0.061 | -0.100 | 0.130 | 0.049 | -0.088 |
| 福 島 | 0.158 | 0.091 | -0.075 | 0.160 | 0.079 | -0.091 |
| 茨 城 | 0.167 | 0.065 | -0.114 | 0.203 | 0.076 | -0.146 |
| 栃 木 | 0.165 | 0.073 | -0.103 | 0.187 | 0.077 | -0.125 |
| 群 馬 | 0.167 | 0.090 | -0.088 | 0.184 | 0.087 | -0.111 |
| 埼 玉 | 0.172 | 0.057 | -0.127 | 0.209 | 0.081 | -0.147 |
| 千 葉 | 0.158 | 0.053 | -0.116 | 0.202 | 0.077 | -0.142 |
| 東 京 | 0.251 | 0.150 | -0.124 | 0.273 | 0.172 | -0.129 |
| 神奈川 | 0.199 | 0.062 | -0.154 | 0.226 | 0.078 | -0.170 |
| 新 潟 | 0.155 | 0.075 | -0.090 | 0.179 | 0.081 | -0.112 |
| 富 山 | 0.150 | 0.063 | -0.097 | 0.155 | 0.068 | -0.097 |
| 石 川 | 0.137 | 0.073 | -0.071 | 0.149 | 0.087 | -0.070 |
| 福 井 | 0.144 | 0.068 | -0.085 | 0.151 | 0.062 | -0.099 |
| 山 梨 | 0.163 | 0.099 | -0.073 | 0.167 | 0.079 | -0.099 |
| 長 野 | 0.154 | 0.088 | -0.075 | 0.150 | 0.075 | -0.083 |
| 岐 阜 | 0.127 | 0.079 | -0.054 | 0.148 | 0.098 | -0.056 |
| 静 岡 | 0.161 | 0.072 | -0.099 | 0.184 | 0.086 | -0.111 |
| 愛 知 | 0.161 | 0.057 | -0.115 | 0.180 | 0.079 | -0.115 |
| 三 重 | 0.135 | 0.070 | -0.072 | 0.141 | 0.076 | -0.072 |
| 滋 賀 | 0.098 | 0.035 | -0.067 | 0.139 | 0.052 | -0.095 |
| 京 都 | 0.166 | 0.107 | -0.069 | 0.182 | 0.123 | -0.070 |
| 大 阪 | 0.181 | 0.101 | -0.098 | 0.189 | 0.122 | -0.080 |
| 兵 庫 | 0.152 | 0.089 | -0.071 | 0.163 | 0.111 | -0.061 |
| 奈 良 | 0.106 | 0.074 | -0.035 | 0.128 | 0.102 | -0.030 |
| 和歌山 | 0.132 | 0.093 | -0.044 | 0.137 | 0.109 | -0.033 |
| 鳥 取 | 0.138 | 0.086 | -0.058 | 0.159 | 0.083 | -0.086 |
| 島 根 | 0.159 | 0.072 | -0.097 | 0.170 | 0.074 | -0.108 |
| 岡 山 | 0.141 | 0.079 | -0.070 | 0.150 | 0.089 | -0.069 |
| 広 島 | 0.150 | 0.072 | -0.087 | 0.160 | 0.088 | -0.082 |
| 山 口 | 0.134 | 0.086 | -0.053 | 0.162 | 0.108 | -0.063 |
| 徳 島 | 0.150 | 0.104 | -0.053 | 0.169 | 0.103 | -0.076 |
| 香 川 | 0.147 | 0.091 | -0.063 | 0.161 | 0.091 | -0.080 |
| 愛 媛 | 0.149 | 0.131 | -0.021 | 0.158 | 0.126 | -0.037 |
| 高 知 | 0.201 | 0.137 | -0.077 | 0.195 | 0.137 | -0.069 |
| 福 岡 | 0.140 | 0.127 | -0.016 | 0.174 | 0.138 | -0.043 |
| 佐 賀 | 0.114 | 0.113 | -0.001 | 0.150 | 0.126 | -0.028 |
| 長 崎 | 0.130 | 0.130 | 0.000 | 0.166 | 0.138 | -0.034 |
| 熊 本 | 0.122 | 0.119 | -0.003 | 0.163 | 0.124 | -0.045 |
| 大 分 | 0.127 | 0.108 | -0.022 | 0.153 | 0.123 | -0.034 |
| 宮 崎 | 0.123 | 0.104 | -0.022 | 0.158 | 0.115 | -0.050 |
| 鹿 児 島 | 0.128 | 0.116 | -0.013 | 0.170 | 0.134 | -0.043 |
| 沖 縄 | 0.180 | 0.107 | -0.085 | 0.205 | 0.115 | -0.106 |

Ⅲ 調和平均モデルにおける人口構造の効果

前節では、最近のわが国の結婚難の動向として、全都道府県を通じて男子の結婚難が生じていること、すなわち男子の結婚力が低いことを示した。しかしその地域差は、各都道府県の人口構造の相違によって説明できるのだろうか。つまりある県で男子の結婚難が甚だしいのは、結婚難の本来の概念どおり、可婚男子が多すぎ男子の結婚力が抑制されているためなのだろうか。この点を明らかにするために、Schoen の調和平均モデルで男女人口の組合せがどのような形で結婚力指標としての生涯未婚率に影響するかを考えてみることにする。

調和平均モデルは人口学における両性問題への解法として考案されたもので、結婚難の測度 S はその応用のひとつである。Schoen の考えでは、結婚難とは現実の人口において一方の性が他方より多すぎるために、本来の結婚率より低い率しか達成できない状態を指す。つまり現実の結婚率の背後には、人口構造の歪みの影響がない場合に達成される本来の結婚率が存在すると考える¹⁰⁾。

現実の男女別年齢別結婚率をそのまま適用して静止（安定）人口モデルをつくと、1年間に結婚する男子の数が女子の数と違うという不合理が生じてしまう（両性問題）。しかし結婚難がない場合の結婚率のパターンは、一貫性をもつ両性人口モデルになっていなければならない。結婚難とは、両性モデル結婚率が現実の人口構造によって歪められた結果に他ならないのであって、この意味で両性問題と密接に関連している。

10) Schoen はこれを「結婚選好 (marriage preferences)」と呼び、現実の人口について観察された男女別年齢別結婚率のパターンである「結婚性向 (marriage propensities)」と区別している。Robert Schoen, "The harmonic mean as the basis of a realistic two-sex marriage model", *Demography*, Vol. 18, No.2, 1981, p.204 を参照。

両性モデル結婚率を求めるための調和平均法の基本的な仮定は、

$${}^mW(x, y) + {}^fW(x, y) = {}^mw(x, y) + {}^fw(x, y) \quad \dots\dots\dots (5)$$

- ただし ${}^mW(x, y)$ 観測人口における x 歳男子からみた y 歳女子との結婚率
 ${}^fW(x, y)$ 観測人口における y 歳女子からみた x 歳男子との結婚率
 ${}^mw(x, y)$ モデル人口における x 歳男子からみた y 歳女子との結婚率
 ${}^fw(x, y)$ モデル人口における y 歳女子からみた x 歳男子との結婚率

この条件は、次のように書き直すことができる。

$$\frac{C(x, y)}{M(x)} + \frac{C(x, y)}{F(y)} = \frac{c(x, y)}{{}^mL_x} + \frac{c(x, y)}{{}^fL_y} \quad \dots\dots\dots (6)$$

- ただし $C(x, y)$ 観測人口における x 歳男子と y 歳女子の結婚数
 $M(x)$ 観測人口における x 歳未婚男子数
 $F(y)$ 観測人口における y 歳未婚女子数
 $c(x, y)$ モデル人口における x 歳男子と y 歳女子の結婚数
 mL_x モデル人口における x 歳未婚男子数
 fL_y モデル人口における y 歳未婚女子数

これを整理すると、

$$\frac{C(x, y)}{\left\{ \frac{M(x) \cdot F(y)}{M(x) + F(y)} \right\}} = \frac{c(x, y)}{\left\{ \frac{{}^mL_x \cdot {}^fL_y}{{}^mL_x + {}^fL_y} \right\}} \quad \dots\dots\dots (7)$$

これが調和平均一貫条件で、男女人口の調和平均で割れば、観測人口とモデル人口の結婚数が一致することを示している¹¹⁾。

以下では男子の結婚力の地域差に注目し、調和平均モデルの下での人口構造の影響をとり出すことを考える。そのためにまず、(7)式の右辺の両性人口モデルに関する部分は全都道府県について等しく、結婚力の地域差はまったく人口構造の相違だけによって生じていると仮定する。この仮定の下に各県の結婚力を推定すれば、どの県で人口構造による結婚難への圧力が大きいかかわかるだろう。またこうして得られた推定値を観測値と比較すれば、結婚難の地域差がもっぱら人口構造の影響によるものか否かを知ることができよう。

まず都道府県番号を i として、(7)式より第 i 県の年齢組合せ別初婚数は、

$$C(x, y, i) = c(x, y) \cdot \frac{{}^mL_x + {}^fL_y}{{}^mL_x \cdot {}^fL_y} \cdot \frac{M(x, i) \cdot F(y, i)}{M(x, i) + F(y, i)} \quad \dots\dots\dots (8)$$

このうちモデル人口に関する部分は i に関し一定と仮定したので、簡単に $u(x, y)$ と置き、また両辺を $M(x, i)$ で割って男子からみた初婚率を求める。

$${}^m\hat{W}(x, y, i) = u(x, y) \cdot \frac{F(y, i)}{M(x, i) + F(y, i)} \quad \dots\dots\dots (9)$$

11) 以上 R. Schoen (1981), 前掲(注10), p.205. ただし年齢階級幅に関する項は省略した。

これではまだ、両性初婚表をつくらない限り推定値の具体的な値は得られない。そこでモデル人口に関する部分を消去することを考える。すなわち(8)式を*i*について合計して、

$$C(x, y, \cdot) = u(x, y) \cdot \sum_i \left\{ \frac{M(x, i) \cdot F(y, i)}{M(x, i) + F(y, i)} \right\} \dots\dots\dots (10)$$

(10)式を(9)式にもどして*u(x, y)*を消去すると、年齢組合せ別初婚率の推定値は、

$${}^m\hat{W}(x, y, i) = \frac{F(y, i)}{M(x, i) + F(y, i)} \cdot C(x, y, \cdot) / \sum_i \left\{ \frac{M(x, i) \cdot F(y, i)}{M(x, i) + F(y, i)} \right\} \dots (11)$$

このように、全国での夫妻の年齢組合せ別初婚数と各県の年齢別男女別未婚人口があれば、各県の年齢組合せ別初婚率を推定できる。これを*y*について合計し、さらに(2)式によって新しくβを求めて、観測値にもとづくβと比較すればよい。

図3 男子の生涯未婚率の観測値と予測値
1980年

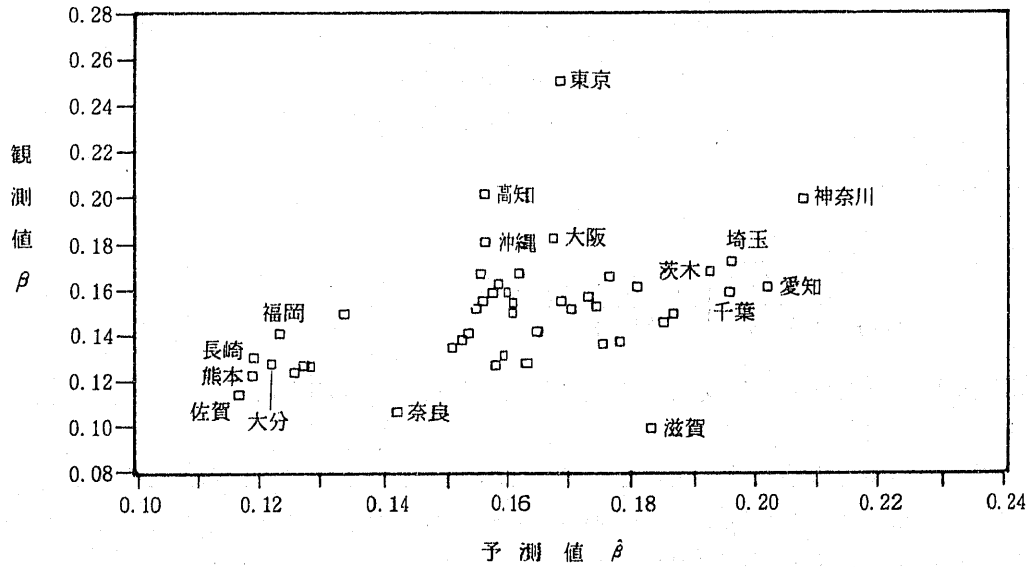
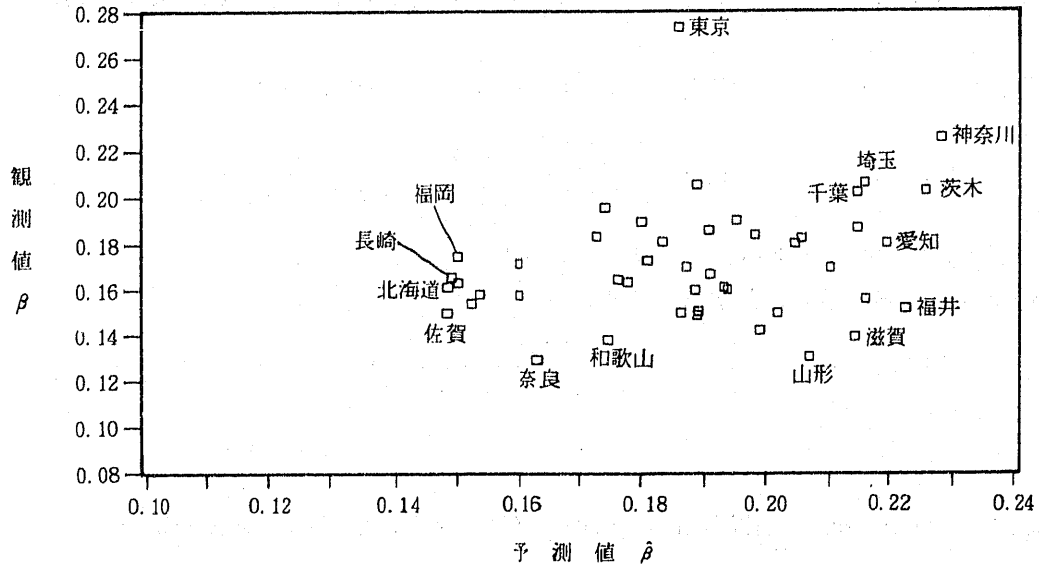


図4 男子の生涯未婚率の観測値と予測値
1985年



ただし(11)式の $M(x, y)$ と $F(y, i)$ はともに未婚人口で、 ${}^mW(x, y, \cdot)$ は夫妻とも初婚の初婚率であるから、男子の年齢別初婚率 ${}^mW(x, \cdot, i)$ の推定値は初婚女子とのものである。一方人口動態統計の都道府県別夫の年齢別初婚数には再婚女子との婚姻も含まれるから、そのままでは推定初婚率の方が常に低く出てしまう。そこで比較のため、全国での夫の年齢別全初婚数と初婚の妻との初婚数の比を全都道府県に適用して、推定初婚率を補正した¹²⁾。

こうして調和平均モデルの仮定のもとで、人口構造と結婚力との因果関係を論じることができるようになる。その際、妥当性に疑問が残る性比測度を用いる必要はまったくない。またすべての年齢別人口を、過不足なく分析に取り入れることができる。

図3は1980年、図4は1985年についての散布図である。1980年の観測初婚率による β 値は、人口構造から予測される値とかなり明確な直線的関係を示し、相関係数も0.445と比較的高い。明らかに全体の傾向から逸脱している府県のひとつは滋賀県で、人口構造から予測される β は0.183と中程度であるにもかかわらず、観測された β は0.098で全国で最も低い。逸脱のもう一方の極にあるのは東京都で、人口構造は0.169と平均に近い生涯未婚率を示唆しているのに、観測値による β は全国最高で、しかも0.250とずば抜けて高い。したがって東京都における結婚難は、人口構造によるものとは言えない。

それ以外の府県は、おおむね傾向線にしたがっている。神奈川・千葉・埼玉・茨城・愛知など男子の結婚難が著しい県では、既にみたように β 値が高いが、人口構造から予測される値もやはり高い。一方結婚難が緩やかな九州各県（沖縄を除く）および北海道では、予測される値もやはり低く、人口構造ゆえに男子が不利になる度合いが小さいことを示している。

1985年には予測値と観測値の関連が弱まり、相関係数も0.254と低下した。これは、予測値より著しく低い β 値を示す県が増えたためである。試みに観測値による β が予測値を5パーセント・ポイント以上下回る府県を比較すると、5年前には滋賀県だけだったが、1985年には山形・富山・石川・福井・三重および滋賀の6県が増えた。逆に β が予測値を5パーセント・ポイント以上上回るのは東京都だけで、5年前と同じである。

このように1985年では、人口構造から予測されるほど男子の結婚力が抑制されていない県が増えた。しかしこの点を除けば、基本的なパターンは5年前とほぼ同じである。すなわち東京を除く関東や愛知県で β 値が高く、沖縄を除く九州や北海道で低いことは、ともに人口構造から予想されるとおりである。そしてこのパターンは、 S 測度に現われた結婚難の地域構造に一致している。

いずれにせよ人口構造の効果は、特に1980年についてはかなり大きいと考えられるものの、それだけで結婚難の地域構造が完全に説明されるわけではない。次節ではひきつづき男子の結婚力の地域差に注目し、人口学的要因以外の規定要因の効果をさぐることにする。

IV 結婚力の規定要因

社会経済的要因を含んだ Ermisch の因果モデルで、年齢階級別の性比以外に要因としてとりいれられているのは、女子の所得水準、その男子に対する比、および公営住宅供給率である。これらの諸要因は、G. Becker などの結婚の経済学理論にもとづいて選択されている¹³⁾。

今日のわが国の結婚難については、女子の地位が向上し結婚が必ずしも合理的な選択肢でなくなったこと、同時に女子の上方婚（男子からみれば下方婚）志向があることが関係していると考えられる。

12) 補正後の年齢別初婚率による β は補正前よりも小さくなるが、両者の相関係数は1980年で.99964、1985年で.99974であり、実質的に一次変換と変わらない。

13) J. F. Ermisch, 前掲(注4), pp.347-350.

女子の上方婚については、特に夫妻の学歴組合せに典型的に現われている¹⁴⁾。

そこで本稿では Ermisch のように収入だけでなく、学歴と職業の男女比も要因に含めることにする。このため、学歴別人口のデータがある 1980 年について重回帰分析を行なう。被説明変数は、観測初婚率から計算した男子の生涯未婚率 β である。

学歴は 1980 年国勢調査の最終卒業学校別人口 (15~49 歳) をもとに、各県の平均教育年数を男女別に計算した。具体的には中学校・旧青年学校を 9 年、高校を 12 年、短大・高専を 14 年、大学以上を 16 年とし、全卒業者に対するそれぞれの卒業学校の比率から加重平均を求めた。在学者や未就学者は計算に含めていない。

こうして求めた男子の平均教育年数を女子のそれで割り、学歴に関する結婚市場の状態を表す指数とした。この値は一般に 1 以上となるが、値が小さいほど男女の学歴が同等に近いことになり、下方婚を志向する限り男子にとって結婚が難しくなるだろう。

職業はやはり国勢調査の職業 (大分類) 別人口 (15~49 歳) を用い、その数量化については 1975 年 S S M 調査 (社会階層と社会移動に関する調査) による職業別威信得点を利用した¹⁵⁾。各職業カテゴリーに与えた得点は以下のとおりで、それぞれのカテゴリーに含まれる職業 (小分類) の威信得点の単純な平均である。

| | |
|--------------------|-------|
| 専門・技術的職業従事者 | 62.06 |
| 管理的職業従事者 | 68.68 |
| 事務従事者 | 44.20 |
| 販売従事者 | 40.00 |
| 農林漁業作業者 | 35.58 |
| 採掘作業者 | 28.10 |
| 運輸・通信従事者 | 52.09 |
| 技能工、生産工程作業者及び労務作業者 | 36.49 |
| 保安職業従事者 | 46.93 |
| サービス職業従事者 | 33.35 |

これにより学歴と同様にして職業威信得点の男女平均を計算し、さらに男女比を求めて、説明変数のひとつとした。

収入は賃金構造基本統計調査から、各県のきまって支給する現金給与額のデータを得た。やはり男女比を求め、説明変数のひとつとした。

以上 3 つが社会経済的地位の男女比に関する要因であり、値が小さいほど男女が同等に近いことを表す。その場合女子にとって選択肢としての結婚の魅力は小さくなり、男子からみれば自己の下方婚志向 (あるいは相手の上方婚志向) を充すことが難しくなる。つまり地位の男女比が小さいほど男子の生涯未婚率 β は大きくなるだろうから、3 要因とも β に負の効果を与えると予想される。

さらに Ermisch にならって、住宅取得の難易度を表す変数を要因に含めることにした。これには小売物価統計調査の民間賃貸住宅家賃を当てた。値の大きさは当然結婚の困難さを表すと考えられるので、 β に対しては正の効果が予想される。

最後の説明変数は人口構造の特性で、前節で述べた β の予測値をそのまま使用する。Ermisch のように、隣接する年齢階級の性比を組合せて使う必要はない。

14) 阿藤誠・中野英子・大谷憲司・金子隆一、「結婚と出産の動向——第 9 次出産力調査 (夫婦調査) の結果から——」、『人口問題研究』, 第 187 号, 1988 年, p.5.

15) 富永健一編、『日本の階層構造』, 東京大学出版会, 1979 年, pp.499-503.

表2 男子の生涯未婚率 β に対する重回帰分析：1980年

| | 平均 | 標準偏差 | ② | 相 ③ | 関 ④ | 係 ⑤ | 数 ⑥ |
|--------------------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| ① 学歴：男/女 | 1.028 | 0.019 | -.087 | .079 | .340 | .095 | .168 |
| ② 職業：男/女 | 1.022 | 0.012 | | -.007 | -.232 | -.277 | .051 |
| ③ 収入：男/女 | 1.767 | 0.068 | | | -.210 | -.244 | .217 |
| ④ 住宅費 | 2317.1 | 562.5 | | | | .570 | .206 |
| ⑤ 人口構造 | 0.150 | 0.026 | | | | | .445 |
| ⑥ 男子の生涯未婚率 β | 0.160 | 0.023 | | | | | |

| | 標準偏回帰係数 | t 値 | t 値の有意水準 | 決定係数等 |
|----------|---------|--------|----------|-----------------|
| ① 学歴：男/女 | -.122 | -1.069 | .291 | $R^2 = 0.54441$ |
| ② 職業：男/女 | -.216 | -1.970 | .056 | $F = 9.7988$ |
| ③ 収入：男/女 | -.245 | -2.155 | .037 | $p = 0.000$ |
| ④ 住宅費 | .419 | 3.413 | .002 | |
| ⑤ 人口構造 | .444 | 3.925 | .000 | |

- ① 男子の教育年数の平均÷女子の教育年数の平均
 - ② 男子の職業感心得点の平均÷女子の職業感心得点の平均
 - ③ 男子の給与賃金÷女子の給与賃金
 - ④ 民間賃貸住宅家賃
 - ⑤ 男子の生涯未婚率の予測値 β
 - ⑥ 男子の生涯未婚率の観測値 β
- 本文参照。

表2に各変数の記述統計量および変数を一括投入した重回帰分析の結果を示した¹⁶⁾。既に述べたように、1980年の人口構造から予測される β の観測値の単相関はかなり高いが、それを上回る相関が住宅費と予測値の間に現われている。想像される先行変数は都市性で、京浜・中京圏で男子の結婚が抑圧されていることが住宅費との強い相関をもたらしているものと思われる。しかし京阪神・広島・福岡などでは必ずしも人口構造の圧力が大きくないことから、常に大都市圏で男子の結婚が抑圧されているわけではない。京浜・中京圏を表すダミー変数を投入するなどすれば、住宅費および人口構造の効果はかなり吸収されるかも知れないが、ここではそのようなアド・ホックな操作は行なわなかった。

重回帰分析によると、男子の結婚力にもっとも強い影響を与えているのは人口構造と住宅費であり、収入・職業の男女比がこれに次いでいる。影響の仕方は予想通りで、住宅費が高いほど、収入や職業が男女同等に近いほど、男子の結婚が困難になっている。

学歴は観測値 β との単相関レベルでは、職業よりは高い相関を示すが、この回帰モデルでは他の変数に抑圧され有意な効果を及ぼしているとは言えない。夫妻の学歴組合せにおける強い関連を考えれば、結婚市場における学歴の男女比が初婚率水準に影響しないというのは、やや意外な結果であった。だとすれば学歴が男女同等に近い地域では女子の下方婚が多くなるのかも知れないが、そのような関係の検討は本稿の範囲外である。

V 男女の結婚力の関係

ここまでは、男子の結婚力指標である生涯未婚率に注目して分析を進めてきた。しかし結婚難の概

16) 標準偏回帰係数は通常 β 係数と呼ばれるが、男子の生涯未婚率との混同を避けるためここでは用いなかった。

念は両性問題と密接に関連していることから、やはり両性を同時に考慮する視点が重要と考えられる。そこで以下では、男女の結婚力がどのように関連し合っているかを検討することにしたい。

最初に述べたように、性比の不均衡は男女の結婚力に反対の影響を与えると仮定できる。したがって人口構造以外の要因が地域的に一定とすれば、男子の生涯未婚率 β が低い地域では女子の生涯未婚率 γ は高いはずであり、逆に β が高ければ γ は低くならなければならない。

この関係を、調和平均モデルによって具体的に示そう。男子の生涯未婚率の推定値を求めた時と同様、モデル人口における初婚のスケジュールが都道府県に関し一定と仮定するならば、(5)式から予想されるように年齢組合せ別初婚率の男女の和がどの府県でも等しいと仮定したことになる。したがって初婚率の年齢合計の男女の和も、都道府県に関し一定となる。(2)、(3)式に示されたように生涯未婚率は初婚率の年齢合計値の指数の関数であるから、 β と γ の関係は積が一定となるだろう。

まず、(11)式に対応する女子からみた年齢組合せ別初婚率を考えると、

$$f\hat{W}(x, y, i) = \frac{M(x, i)}{M(x, i) + F(y, i)} \cdot C(x, y, \cdot) / \sum_i \left\{ \frac{M(x, i) \cdot F(y, i)}{M(x, i) + F(y, i)} \right\} \dots\dots(12)$$

(11), (12)式より

$$-m\hat{W}(x, y, i) - f\hat{W}(x, y, i) = - \frac{C(x, y, \cdot)}{\sum_i \left\{ \frac{M(x, i) \cdot F(y, i)}{M(x, i) + F(y, i)} \right\}} \dots\dots(13)$$

x と y について合計すると、

$$-\sum_x m\hat{W}(x, \cdot, i) - \sum_y f\hat{W}(\cdot, y, i) = -\sum_x \sum_y \frac{C(x, y, \cdot)}{\sum_i \left\{ \frac{M(x, i) \cdot F(y, i)}{M(x, i) + F(y, i)} \right\}} \dots\dots(14)$$

したがって、

$$\hat{\beta}(i) \cdot \hat{\gamma}(i) = \exp \left[-\sum_x \sum_y \frac{C(x, y, \cdot)}{\sum_i \left\{ \frac{M(x, i) \cdot F(y, i)}{M(x, i) + F(y, i)} \right\}} \right] \dots\dots(15)$$

$\hat{\beta}(i)$, $\hat{\gamma}(i)$ はいうまでもなく第 i 県の男女の生涯未婚率である。人口構造だけが結婚力の地域差をもたらしているとすれば、両者の積は i に関し定数となり、その具体的な値を都道府県別年齢別未婚男女人口と全国での年齢組合せ別初婚数から得ることが出来る。(15)式の右辺を計算したところ、この男女の生涯未婚率の積は1980年が .022626、1985年については .028766 であった。

(15)式は男女の生涯未婚率が、理論的には反比例することを示しているが、実際にはどうだろうか。図5に1980年の観測値にもとづく β と γ の散布図と、 $\gamma = .022626/\beta$ なる漸近線を重ねた図を示した。同様に図6は1985年の β , γ の散布図に漸近線 $\gamma = .028766/\beta$ を重ねたものである。

これらの図をみると、 β と γ の関係はまったく理論どおりになっていない。まずほとんどの府県について、 β と γ の積は理論的に予想される値よりも低い。つまり β が大きい府県と同様、 β が小さい府県でも γ の値はあまり高くなり14%を越えない(表1参照)。ただし東京都が例外であることは、既に述べたとおりである。

また理論的には β と γ の相関係数は負の値になるはずだが、実際にはそうではない。むしろ1980年では $r = .2120$ 、1985年では $r = .3105$ と正の相関になってしまっている。つまり男子の生涯未婚率

図5 男女の生涯未婚率間の関係

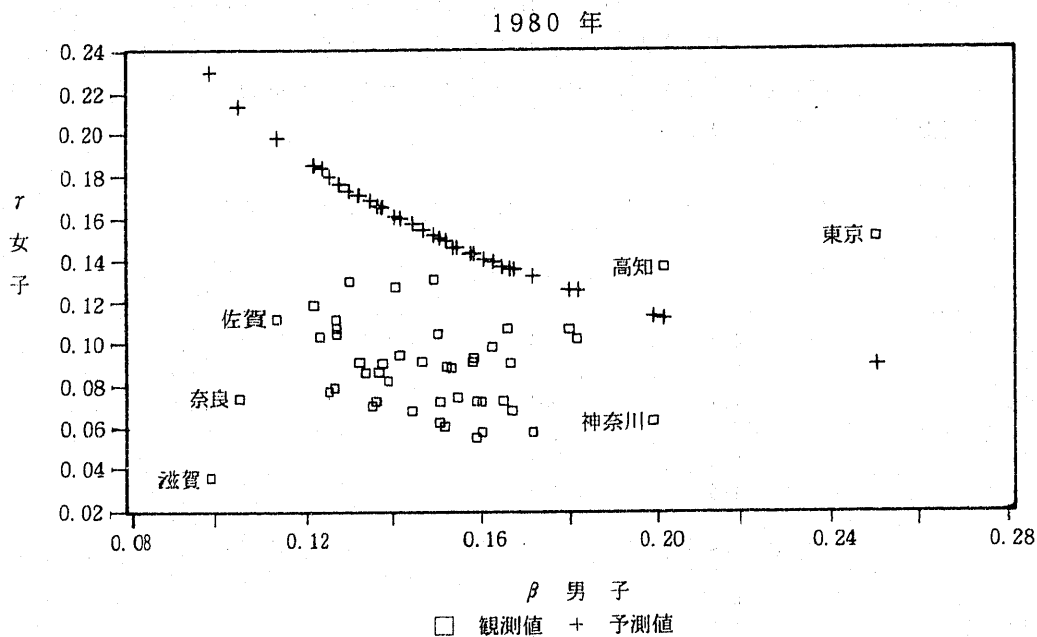
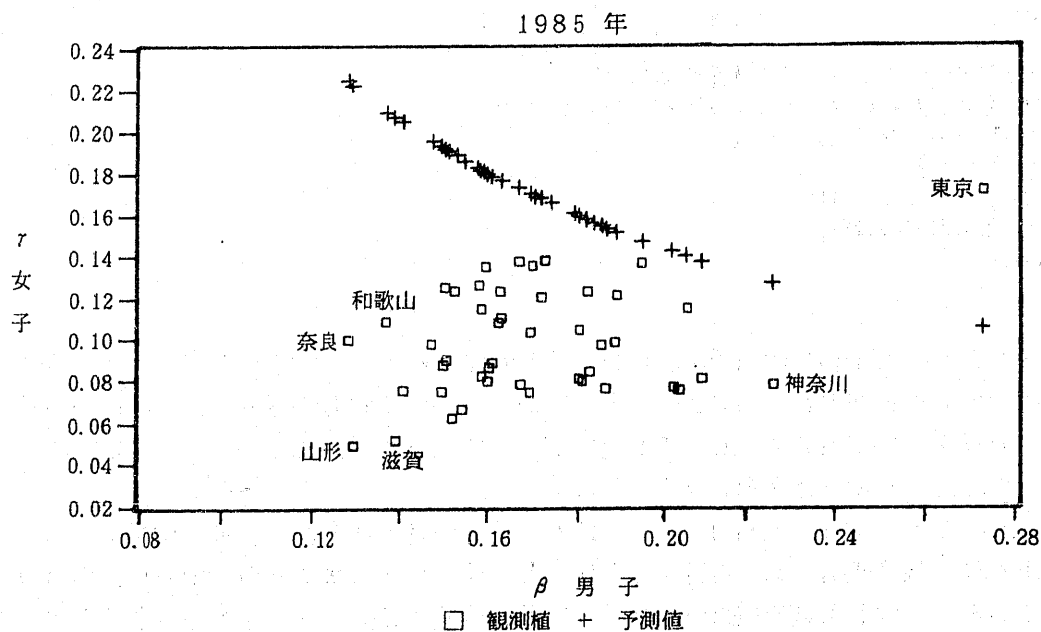


図6 男女の生涯未婚率間の関係



が低い地域では女子のそれが高くなるどころか、かえって低くなる傾向がある。

ただしこの点については、東京都のような例外の影響が大きい。試みに1980年のデータから東京都を除外して計算すると $r = -.0059$ でほぼ無相関となり、1985年の場合も $r = .0900$ で関連度が大幅に低くなる。このように β と r の間の正相関はほとんど東京都だけによって作り出されているのである。さらに1980年のデータから東京・滋賀・奈良の3都県を除外した場合には $r = -.1881$ となり、負の相関を示す。しかし1985年についてはこの3都県を除いても $r = .0404$ であり、弱いながらも依然として正相関のままである。

いずれにせよ β と r の関係は、人口構造以外の要因が一定としたときに理論的に予想される漸近線には全然従っていない。これは社会経済的要因が有意な効果をもっており、それらは人口構造のように男女の結婚力に対して逆方向の効果を及ぼすのではないことが理由として考えられる。たとえば表

2で行なった重回帰モデルの独立変数である社会階層の男女比が、男子と同様女子の生涯未婚率に対しても負の効果を与えていたり、住宅費がやはり男子と同様正の効果を与えていることが想像できる。このため男子の結婚が不利な地域ほど女子は有利であるという仮定が崩れ、男女の生涯未婚率は無相関、もしくは正相関になっているのだろう。

表3 女子の生涯未婚率 r に対する重回帰分析：1980年

| | 平均 | 標準偏差 | ② | 相 関 係 数 | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|----------------|--------|-------|-------|------------------|-------|-------|---|-------|
| ① 学歴：男/女 | 1.028 | 0.019 | -.087 | .079 | .340 | -.063 | | -.123 |
| ② 職業：男/女 | 1.022 | 0.012 | | -.007 | -.232 | -.328 | | .060 |
| ③ 収入：男/女 | 1.767 | 0.068 | | | -.210 | -.341 | | -.194 |
| ④ 住宅費 | 2317.1 | 562.5 | | | | .174 | | -.174 |
| ⑤ 人口構造 | 0.089 | 0.024 | | | | | | .724 |
| ⑥ 女子の生涯未婚率 r | 0.160 | 0.023 | | | | | | |

| | 標準偏回帰係数 | t 値 | t 値の有意水準 | 決定係数等 |
|----------|---------|--------|----------|-----------------|
| ① 学歴：男/女 | -.063 | -0.672 | .506 | $R^2 = 0.69066$ |
| ② 職業：男/女 | -.237 | -2.634 | .012 | $F = 18.30779$ |
| ③ 収入：男/女 | -.149 | -1.608 | .116 | $p = 0.000$ |
| ④ 住宅費 | .234 | 2.327 | .025 | |
| ⑤ 人口構造 | .714 | 7.795 | .000 | |

- ① 男子の教育年数の平均÷女子の教育年数の平均
- ② 男子の職業威信得点の平均÷女子の職業威信得点の平均
- ③ 男子の給与賃金÷女子の給与賃金
- ④ 民間賃貸住宅家賃
- ⑤ 女子の生涯未婚率の予測値 \hat{r}
- ⑥ 女子の生涯未婚率の観測値 r
本文参照。

このことを表3の女子の生涯未婚率 r に対する重回帰分析によって確認してみよう。独立変数のうち社会階層の男女比と住宅費は、表2の男子の場合とまったく同じである。人口構造の効果を表す予定値 \hat{r} は、(12)式を用いて改めて計算しても良いが、すでに β が得られているので1980年についての漸近線 $r = .022626/\beta$ を使えば簡単に求められる¹⁷⁾。

分析結果をみると、女子の結婚力に対しては人口構造の効果が大きく、他の要因に比べきわだっている。しかしなお職業威信における男女比と住宅費の効果が5%水準で有意であり、作用の仕方は男子と同じである。すなわち職業威信が男女同等に近い地域では男子も女子も生涯未婚率が高くなり、住宅費が高い地域でも同様である。これらの社会経済的要因が男女の結婚力に対して同じ影響の仕方をすることが、調和平均モデルから予想される男女間の反比例関係を崩している原因と考えられる。

VI 結 論

本稿では、S測度によって結婚難の都道府県別分布を示すことから分析を開始した。その結果最近ではどの都道府県でも男子の結婚難が生じており、神奈川県を筆頭に関東地方において特に深刻であることが明らかになった。全体的なパターンとしては、東日本で結婚難が著しく西日本では比較的緩

17) 女子に対しては再婚男子との初婚の補正は行わなかった。

やかである傾向がみられる。しかし北海道・青森県では結婚難の度合いが低く、沖縄県では高いなど、東（北）から西（南）という軸に対し曲線的な関係を示す。

こうした地域構造の記述を出発点とし、次に結婚力の地域差と人口学のおよびそれ以外の要因との関連へと分析を進めた。まず各県の結婚力に対する人口構造の効果を計量するために、調和平均モデルを応用して人口構造の相違だけが結婚力のヴァリエーションを生み出していると仮定した場合の予測値を与える方法を考案した。これにより本稿では、いかなる形での性比測度も必要としなかった。また初婚率がまったく人口学的に決定されているときの男女の結婚力の関係も、調和平均モデルに沿って導いた。

男子の結婚力の予測値のパターンはある程度観測値と一致しており、東京都を除く関東や愛知県で結婚難への圧力が大きく、九州や北海道で小さいことを示している。ただしこの人口構造の効果は、1985年には1980年に比較して低下した。1980年の男子の生涯未婚率に対する重回帰分析では、住宅費が人口構造と並び、収入と職業の男女比がそれに次ぐ効果を及ぼしていることが示された。これら結婚市場の社会経済的特性要因は、人口構造要因と異なり男女の結婚力をともに抑制する方向に作用するため、人口要因だけから予想される男女の反比例関係は見いだせなかった。

本稿では地域差の共時的分析に焦点をおき、通時的視点はほとんど考慮しなかった。安蔵は1975年以後の男子の結婚難を、戦後ベビーブームと女子の高学歴化のふたつの要因によるものと解釈している¹⁸⁾。また1980年の結婚選好を補外した将来推計によって、過去の出生力変動に対応して1980年以降男子の結婚難は緩和され、1990年には女子の結婚難の状態になり、その後再び男子の結婚難の状態に向かうであろうと予測している¹⁹⁾。

しかし本稿で明らかになったように、1985年には1980年より人口構造の説明力が低下したこと、男女の結婚力が人口学的に期待される反比例関係にならないことを考えれば、人口構造以外の社会経済的要因を無視できないのは明かである。さらに本稿では重回帰モデルをたてる際、夫は妻より年上であることが好ましくまた階層的地位において上位にあることが好ましいといった規範的要件を前提としたが、こうした結婚に関する規範が今後まったく揺るがないとはいいい切れない。

このように考えれば、男女の結婚力とそれらの相対的關係を表す結婚難指標 S の動向の予測にはかなり慎重にならざるを得ない。かりに規範的要件に変化がないとすれば、職業・収入における男女較差は縮小の方向に進むと思われるから、それは男女の結婚力をともに抑制する作用をもつだろう。住宅費の強い影響を考えれば、抜本的な住宅供与・援助政策の実行は、結婚力の向上にかなりの程度有効だろう。そして人口学的圧力は、20～30年前の出生数の趨勢に従って安蔵が描いたように変化するだろう。

18) 安蔵, 1985, 前掲(注6), p.9.

19) 安蔵伸治, 「婚姻に関する将来推計——性比尺度と一致性モデル——」, 『政経論叢』, 第56巻, 第3・4号, 1988, pp.147-150. なお本稿の結果からは1985年には5年前より男子の結婚難が進行しており, 結婚選好が変化したためと思われる。

Regional Pattern of Marriage Squeeze in Japan

Tohru SUZUKI

R. Schoen's index of the marriage squeeze S is calculated for each prefecture of Japan. The results for 1980 and 1985 show that in almost every prefecture the males are caught in the marriage squeeze, and that the squeeze has become more tight in this five years. In north-east Japan the males are more disadvantaged in marriage than south-west prefectures, and very tight squeezes are found in Kanto block including Tokyo.

The effect of population structure on beta, which is a life table function refers to the proportion of the male that never marry and is an element of S , is examined. This is done with comparing the observed beta with beta derived from the purely demographic harmonic mean model. The latter value is theoretically expected one under the postulation that only the population structure creates the regional variation of the marriage squeeze and there is no difference in marriage preferences among prefectures. Pearson's correlation coefficient between two indexes is .445 for 1980, and .254 for 1985.

The effects of variables other than the population structure are also examined. The result of the multiple regression analysis shows that both the population structure and socio-economic characteristics of marriage markets affect beta significantly. The relatively high socio-economic status of the female and housing cost heighten not only beta but also gamma, corresponding life table function of the female. This may be the reason why the inverse relation between two sexes which is anticipated with the demographic harmonic mean model cannot be found.

資 料

日本人口の出生力に関する指標： 男子、女子および男女計，1970～1987年

廣嶋清志・坂東里江子

はじめに

わが国出生力に関する指標は、従来、主に女子について計算されており¹⁾、男子の出生力については近年計算されておらず、山口喜一²⁾によって1955～65年について計算されたものが最後のものとみられる。今回、それ以後の年次を含めて男子についての出生率を算定し、さらに男子の出生率と女子の出生率を平均した出生率として男女計の出生率を算定した。

近年、男子の適齢期末期の未婚率は、女子のそれが安定しているのに対して、しだいに上昇し女子のものを上まわっている。たとえば、男子40～44歳の未婚率は1960年に2.0%、1975年に3.7%、1985年に7.4%であるのに対し、女子40～44歳の未婚率は1960年に3.1%、1975年に5.0%、1985年に4.9%である。これは主として死亡率の低下により、結婚適齢期において、女子の人口の過剰から男子人口の過剰に変化している（後述、参考表3）結果によると思われる。このため、男子の出生力の低下が予想されることから、男子の出生率を計算することにしたものである。

男女こみの率（指標）は、平均寿命について計算されることがある³⁾が、出生率についてはほとんど例がないと思われる。従来、出生率はもっぱら女子の出生率が代表値とされてきたが、これは第1には出産をになうのが女子であり、女子についての出生の統計の方が直接的でより正確である（たとえば、子の出生時に父親は死亡している場合や不明の場合もあり、また出生年齢の範囲は女子の方が狭い）こととともに、第2に人口再生産率の算出に関心が持たれた時、女子の出生率が男子に比べ低かったため、人口再生産の水準が置き換え水準にあるかどうかをより厳しく示すことができるためであったと考えられる。しかし、今日のように逆に男子の出生率が女子の出生率よりも低くなると、人口全体の出生力水準を表すためには男子の出生率自体も大事であり、また男女計の出生率を用いることも必要と考えられる。

出生率の算定には、従来分子は日本人である出生児に限定され、分母は10月1日日本人人口が用いられてきた。しかし、分子と分母を日本人に限定することは、出生という現象が出生児自身と父、母という三者が関わる分子的な事象であることを無視したもので、理論的に不合理であるので、今回は出生率の分子、分母ともわが国の外国人を含む総出生数と総人口を用いる。さらに、1年間の出生数に対比するとその年次の10月1日人口は約3ヶ月後にずれているので、今回の率の分母人口は10月1日

1) 最近のものは、邊辺吉利・坂東里江子、「全国人口の再生産に関する主要指標：1987年」、『人口問題研究』、第189号、1989年、pp.82-87。

2) 山口喜一、「最近の職業別男子就業者の人口再生産に関する主要指標」、『人口問題研究』、第116号、1970年、pp.40-57。

3) 本来、男女計の生命表を作成して求めるべきであるが、国連の人口推計では、男女計の平均寿命は男子および女子の平均寿命の単純平均によって求められている。

人口ではなく年平均人口とした。ただし、比較のため、従来の方法による率も算定した。出生数は厚生省大臣官房統計情報部『人口動態統計』、人口は総務庁統計局『国勢調査報告』および『人口推計資料』による。

方 法

1. 男子の出生率

父の年齢別出生数は人口動態統計による嫡出児についてしか報告されていないので、非嫡出児についての父の年齢別出生数は嫡出児の年齢分布によって比例配分した。近年の非嫡出児は出生児総数の1%に満たない(参考表1)ため、この方法で十分と考えられる。なお、1970年は父の年齢別出生児数が第1子についてしか得られないので、これを全出生児数に対して用いた。

2. 男女計の出生率

男女計の出生率は、各年齢の男と女の出生率を、男と女の人口を重みとして加重平均したものである。これは、各年齢別の男女合計の人口に対する男と女の出生数の合計の比率である。したがって、男子の合計出生率(平均子供数、合計特殊出生率、total fertility rate)を TFR^m 、女子の合計出生率を TFR^f 、男女計の平均子供数を TFR^{mf} とすると、次のように表される。

$$TFR^m = \sum_i \frac{B_{i \cdot}}{P_i^m}, \quad TFR^f = \sum_j \frac{B_{\cdot j}}{P_j^f}$$

$$TFR^{mf} = \frac{\sum_k \frac{B_{k \cdot} + B_{\cdot k}}{P_k^m + P_k^f}}{\sum_k \frac{P_k^m + P_k^f}{P_k^m + P_k^f}} = \sum_k \frac{\frac{B_{k \cdot}}{P_k^m} + \frac{B_{\cdot k}}{P_k^f}}{P_k^m + P_k^f}$$

ただし、父 i 歳母 j 歳の出生児数を B_{ij} 、父 i 歳の出生児数を $B_{i \cdot}$ 、母 j 歳の出生児数を $B_{\cdot j}$ 、男子 i 歳人口を P_i^m 、女子 j 歳人口を P_j^f とする。

3. 出生率の分子と分母

1) 分母人口を総人口にし、分子を日本における総出生数とする

従来、出生率は日本人を分母としたものが用いられている。これは分子となる出生数が、人口動態統計(本表の集計対象)で日本国籍のものみに限定されているからである。しかし、現実には日本人の誕生にかかわっているのは日本人だけではない。わが国における日本人の誕生には、父または母の一方として外国人が寄与しているのである⁴⁾。したがって、日本国籍の出生児を分子とする出生率

参考表1 非嫡出の出生児数の割合 (%)

| 年 次 | 非嫡出児の割合 |
|------|---------|
| 1955 | 1.68 |
| 1960 | 1.22 |
| 1965 | 0.96 |
| 1970 | — |
| 1975 | 0.80 |
| 1980 | 0.80 |
| 1985 | 0.99 |
| 1986 | 0.97 |
| 1987 | 0.98 |

『人口動態統計』による。日本国籍の出生児に占める割合。

4) 父母の国籍別の出生数の集計は人口動態統計で行われていないが、出生児が結婚した直後の夫婦からもっとも多く発生するものと考えられるので、婚姻数を夫妻の国籍別にみると、日本国籍の子を生む「夫または妻が日本人」の婚姻総数 696,173件(1987年)のうち、妻が外国人のものは 10,176件 1.5%、夫が外国人のものは 4,408件 0.6%である。したがって、2%を超える日本国籍の出生児が外国人の父または母によって出生したものとみられる。

なお、1965年には妻が外国人である婚姻の割合は 0.1%、夫が外国人である婚姻の割合は 0.3%で、それぞれ22年間に15倍、2倍に増加したが、とくにここ数年間における妻が外国人の婚姻の割合の伸びは非常に大きい。人口問題研究所、『人口統計資料集 1988』(研究資料第260号, 1989年3月), p.62。

についても外国人を分母に含めなければならない。しかし、わが国にいる外国人は外国籍の子の誕生にもかかわっているため、分子が外国籍の子を除いた日本国籍の出生児数であると、分母に外国人を含む日本の総人口を用いた出生率は、過小になる。

一方、日本人女子はわが国において日本人を出産するだけでなく外国籍の子をも出産してきた。ただし、1984年の国籍法改正によりこのことは1985年以後起こらなくなり、外国籍の子が誕生するのは父母とも外国籍である場合にのみ限定された。したがって、少なくとも1984年までは日本人女子の出生率は、分子を日本国籍の出生児に限定すると過小になる。

出生という事象が出生児自身とその父と母が当事者であるという分子的な性格を持っていることを十分考慮せず、死亡率のアナロジーで出生率の分子・分母を扱い、分子・分母を日本人に限定することは理論的な誤りである。

以上の理由から、日本人口の出生率の算定には、外国人である出生児を含む総出生児数を分子とし、外国人を含む総人口を分母とする。ただし、外国籍の出生児の母および父の年齢は集計されていないため、外国人である出生総数を日本人の母および父の年齢別分布により比例配分する。外国籍の出生児数は総出生数の1%以下である(参考表2)ので、この方法も許容されよう。

参考表2 日本における出生児数

| 年次 | 出生児数 | | | 割合 (%) | | |
|------|-----------|-----------|--------|--------|-------|------|
| | 総数 | 日本人 | 外国人 | 総数 | 日本人 | 外国人 |
| 1955 | 1,746,299 | 1,730,692 | 15,607 | 100.00 | 99.11 | 0.89 |
| 1960 | 1,619,175 | 1,606,041 | 13,134 | 100.00 | 99.19 | 0.81 |
| 1965 | 1,837,476 | 1,823,697 | 13,779 | 100.00 | 99.25 | 0.75 |
| 1970 | 1,947,944 | 1,934,239 | 13,705 | 100.00 | 99.30 | 0.70 |
| 1975 | 1,914,707 | 1,901,440 | 13,267 | 100.00 | 99.31 | 0.69 |
| 1980 | 1,588,632 | 1,576,889 | 11,743 | 100.00 | 99.26 | 0.74 |
| 1985 | 1,437,375 | 1,431,577 | 5,798 | 100.00 | 99.60 | 0.40 |
| 1986 | 1,388,878 | 1,382,946 | 5,932 | 100.00 | 99.57 | 0.43 |
| 1987 | 1,354,232 | 1,346,658 | 7,574 | 100.00 | 99.44 | 0.56 |

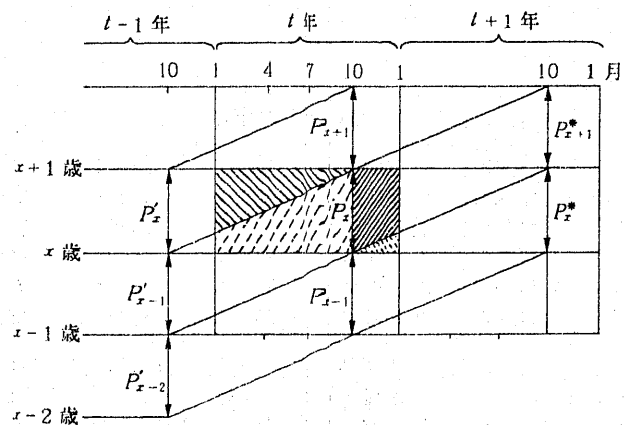
『人口動態統計』による。

2) 分母人口を年平均人口にする

従来、出生率は分母に10月1日人口が用いられてきたが、 x 歳の人口から発生する1年間の出生数は当年10月1日現在 x 歳のコーホートだけでなく、 $x+1$ 歳コーホートおよび $x-1$ 歳のコーホートがかかっている(図1)。したがって、たとえば1966年生まれのひのえうまコーホートの出生率はそれより大きな1967年生まれのコーホートの出生数を含むため過大に計算されてきた。これはEasterlin効果(小コーホートは高出生率)と誤解されることもある。

この3つのコーホートについての3年次の7つの人口を用いて、 x 歳の平均人口 \bar{P}_x は次の式で求められる。

図1 t 年の x 歳にかかわる3つのコーホート、8つの人口の関係



$$\bar{P}_x = \frac{1}{128} (27 P'_x + 9 P_{x+1} + 9 P'_{x-1} + 76 P_x + 3 P^*_{x+1} + 3 P_{x-1} + P^*_x)$$

ただし、' は前年10月1日人口、* は次年10月1日人口を示す。次年10月1日人口を用いると最新年度の率を求めるときに不便であるので、次年人口を次の式で代用する。

$$P^*_{x+1} = 2P_x - P'_{x-1}, \quad P^*_x = 2P_{x-1} - P'_{x-2}$$

したがって、実際には6つの人口を用いた次の式を適用する。

$$\bar{P}_x = \frac{1}{128} (27 P'_x + 6 P'_{x-1} - P'_{x-2} + 9 P_{x+1} + 82 P_x + 5 P_{x-1})$$

なお、75歳以上人口、総人口については次式を用いる。

$$\bar{P}_{75+} = \frac{1}{128} (32 P'_{75+} + 5 P'_{74} - P'_{73} + 96 P_{75+} - 9 P_{75} + 5 P_{74})$$

$$\bar{P} = \frac{1}{4} (P' + 3P)$$

結 果

1. 出生率の年次別変化

1980～1987年における男子、女子および男女計の合計出生率（平均子供数）の3つの方法による結果は表1に示す通りである。総出生数・総人口の平均によるものは男子は2.18から1.58へ、女子は2.13から1.68へ、男女計では2.16から1.63へ、それぞれ低下した。1987年の女子の合計出生率は従来の率1.69より約0.01小さい結果となった。1970～1987年の性・年齢別出生率は表2、3、4に示した。女子の年齢別出生率の最高値は、28歳0.17996（1987年）であるが、従来の率では27歳0.17959であった。1987年の男子、女子、および男女計の年齢別出生率は図2に示すとおり、男子の方が高年齢にシフトし、最高値が低い。また、平均出生年齢は1970年～87年の間に女子は27.75歳から28.53歳まで1歳未満しか上昇しなかったが、男子は28.86歳から31.24歳まで2歳以上上昇している。

2. 男女間の出生率の差

男子の合計出生率（平均子供数）は1975年まで女子より大きかったが、1980年以後は逆に女子より小さく、1987年は女1.68に対し、男1.58となっている。男女間の合計出生率の差は1985～87年3年間にやや小さくなり、1987年に0.10となっている。

表1 出生数と人口の種類別、性別、合計出生率（平均子供数）

| 年次 | 男 | | | 女 | | | 男 女 計 | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 日本人 | 日本人平均 | 総人口平均 | 日本人 | 日本人平均 | 総人口平均 | 日本人 | 日本人平均 | 総人口平均 |
| 1970 | 2.18379 | 2.19253 | 2.18389 | 2.13494 | 2.13828 | 2.13000 | 2.15880 | 2.16450 | 2.15603 |
| 1975 | 1.97969 | 1.99175 | 1.99339 | 1.90941 | 1.90561 | 1.90728 | 1.94323 | 1.94735 | 1.94907 |
| 1980 | 1.62729 | 1.62074 | 1.62227 | 1.74652 | 1.73161 | 1.73239 | 1.68538 | 1.67461 | 1.67587 |
| 1985 | 1.63102 | 1.62173 | 1.61587 | 1.76397 | 1.75599 | 1.74816 | 1.69515 | 1.68648 | 1.67975 |
| 1986 | 1.60467 | 1.59514 | 1.58916 | 1.72324 | 1.71664 | 1.70865 | 1.66165 | 1.65360 | 1.64671 |
| 1987 | 1.58880 | 1.58029 | 1.57583 | 1.69071 | 1.68589 | 1.67979 | 1.63742 | 1.63079 | 1.62557 |

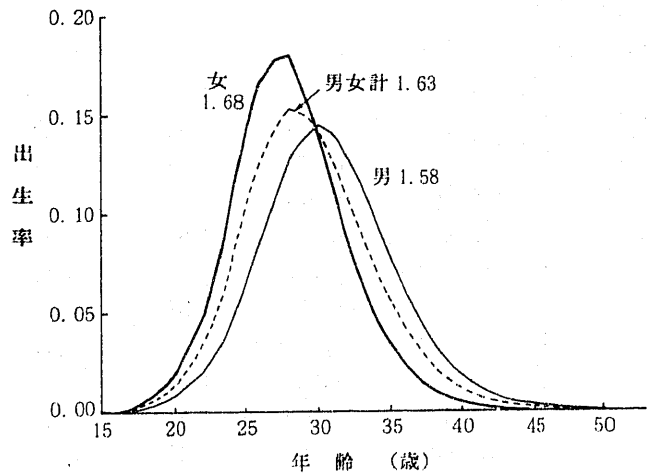
日 本 人：分子は日本国籍の出生児数、分母は10月1日の日本人男子人口または女子人口。

日本人平均：分子は日本国籍の出生児数、分母は年平均の日本人男子人口または女子人口。

総人口平均：分子は外国籍の出生児を含む総出生児数、分母は外国人を含む年平均の男子総人口または女子総人口。

なお、1955、60、65年の従来の方法による男子の合計出生率はそれぞれ2.90251、2.21164、2.25904で、女子の2.37676、2.01549、2.14982（男子と同様に5歳階級別出生率を用いたもの）に比べていずれも大きい。1965～1970年ごろの男子人口の調査もれ率は女子人口のそれより最大5%程度大きいことが知られている⁵⁾ので、1965～70年ごろ正確な人口のもとづいた場合男子と女子の出生率のどちらかが高かったかはわからないが、長期的に男子高率から女子高率へと変化してきたことは確認できる。

図2 性別年齢別出生率：1987年



図中の数字は合計出生率(平均子供数)

3. 分母人口を平均人口にした効果

各年齢別出生率および合計出生率（平均子供数）は、分母を平均人口としたため、1980年以後、従来値より小さくなる（表1「日本人」と「日本人平均」との比較）。平均人口は10月1日より約3月前の時点の人口に相当し、産みざかりの若い人口においては人口が最近減っているため、10月1日人口より大きいからである。

なお、普通出生率（表4の総数欄の2分の1）は分母を平均人口としたため、逆に従来値より大きくなる。平均人口は10月1日より前の時点の人口に相当し、より小さくなるからである。

また、平均人口を用いたひのえうま世代の出生率（1987年21歳、1986年20歳等々の出生率の半分がこれに該当する）は他のコーホートに比べて高くなく、従来値にみられた異常な高さ⁶⁾は消滅した。

4. 分子・分母に外国人を含めた効果

分母を総人口とする出生率は、1985年以後従来値より低い（表1「日本人平均」と「総人口平均」との比較）。従来値の分子が1985年以後、外国人の夫をもつ日本人女子の出生児数の分だけ、範囲が広がっている。したがって、この時期の総出生数・総人口による出生率においては分子の出生児に外国人を加えたことよりも分母人口に外国人を含めた方が効果が大きいから、従来値による出生率より小さくなったのである。逆にいえば、従来値は分母に外国人を含まないため過大となっている。ただし、1975、1980年は日本人女子が外国人をも産んでいたため、この分を分子に含まない従来値の出生率は、分母を日本人に限定してはいたが、総出生数・総人口による率より小さくなった。

考 察——なぜ男子の出生率が女子より低くなったか

人口性比は参考表3のように、1965年から1987年の間に15-49歳人口で96.6から101.6に、20-39歳人口で99.4から101.9に、また各年齢5歳階級ごとにみても、着実に上昇している。さらに、年齢各歳ごとに3歳上の男子人口と女子人口との性比をみると（参考表4）、1987年では1970年に比べ明らかに適齢期の多くの年齢で性比が高まっている。1960～1970年の20歳代の国勢調査人口において男子の方がもれ率が高い⁷⁾とはいえ、長期的に適齢期における人口性比が高まっていることは否定できない。

5) 厚生省人口問題研究所（阿藤誠・伊藤達也・高橋重郷・石川晃・池ノ上正子）、「戦後の日本人人口ならびに人口動態率改算の試み」, 研究資料第238号, 1985年10月。

6) 1981年（15歳時）コーホート21歳で累積出生率は0.08362（厚生省人口問題研究所、『人口統計資料集1988』, p.136, 表5(4)）。

7) 注5文献参照。

参考表3 適齢期の性別年齢別総人口および性比

単位(1,000人)

| 年次性別 | 15-49 | 20-39 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49歳 | |
|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--|
| 1965 男 | 26,981 | 16,548 | 4,496 | 4,157 | 4,147 | 3,748 | 2,730 | 2,225 | |
| 1965 女 | 27,943 | 16,640 | 4,572 | 4,207 | 4,110 | 3,751 | 3,232 | 2,697 | |
| 1970 男 | 29,272 | 18,261 | 5,345 | 4,546 | 4,216 | 4,155 | 3,691 | 2,697 | |
| 1970 女 | 29,799 | 18,329 | 5,383 | 4,602 | 4,226 | 4,118 | 3,703 | 3,223 | |
| 1975 男 | 30,666 | 18,837 | 4,566 | 5,429 | 4,627 | 4,215 | 4,127 | 3,659 | |
| 1975 女 | 30,428 | 18,712 | 4,509 | 5,370 | 4,622 | 4,211 | 4,100 | 3,706 | |
| 1980 男 | 30,964 | 18,538 | 3,963 | 4,549 | 5,426 | 4,599 | 4,163 | 4,037 | |
| 1980 女 | 30,630 | 18,341 | 3,882 | 4,498 | 5,352 | 4,609 | 4,180 | 4,059 | |
| 1985 男 | 31,330 | 18,079 | 4,168 | 3,950 | 4,560 | 5,401 | 4,554 | 4,094 | |
| 1985 女 | 30,860 | 17,749 | 4,035 | 3,876 | 4,497 | 5,341 | 4,584 | 4,145 | |
| 1987 男 | 31,409 | 18,055 | 4,113 | 3,920 | 4,341 | 5,682 | 4,323 | 4,159 | |
| 1987 女 | 30,907 | 17,711 | 3,975 | 3,841 | 4,276 | 5,619 | 4,346 | 4,218 | |
| | | | 性 | | | | 比 | | |
| 1965 | 96.6 | 99.4 | 98.3 | 98.8 | 100.9 | 99.9 | 84.5 | 82.5 | |
| 1970 | 98.2 | 99.6 | 99.3 | 98.8 | 99.8 | 100.9 | 99.7 | 83.7 | |
| 1975 | 100.8 | 100.7 | 101.3 | 101.1 | 100.1 | 100.1 | 100.7 | 98.7 | |
| 1980 | 101.1 | 101.1 | 102.1 | 101.1 | 101.4 | 99.8 | 99.6 | 99.5 | |
| 1985 | 101.5 | 101.9 | 103.3 | 101.9 | 101.4 | 101.1 | 99.3 | 98.8 | |
| 1987 | 101.6 | 101.9 | 103.5 | 102.0 | 101.5 | 101.1 | 99.5 | 98.6 | |

総務庁、『国勢調査報告』および『人口推計資料』による。性比は女100に対する男の数。

合計出生率(平均子供数)について $TFR^m < TFR^f$ になる条件を考えてみると、適齢期あるいは産み盛りのある年齢幅 $\alpha \sim \beta$ において、その平均人口の性比が1より大になること、つまり

$$\bar{P}_{\alpha-\beta}^m > \bar{P}_{\alpha-\beta}^f$$

であり、その平均人口について次のような関係が成立していることである。

$$TFR_m = \sum_i \frac{B_{i.}}{P_i^m} \leq \frac{\sum B_{i.}}{\bar{P}_{\alpha-\beta}^m} \dots\dots\dots ①$$

$$\frac{\sum B_{.j}}{\bar{P}_{\alpha-\beta}^f} \leq \sum_j \frac{B_{.j}}{P_j^f} = TFR^f \dots\dots\dots ②$$

ただし、 $\sum B_{i.} = \sum B_{.j}$ (出生総数)。

実際たとえば、1987年の18~34歳人口をとると男840,688人、女817,157人で、性比は1.02880。男子平均人口を用いた出生率、①の右辺の値は1.61086で TFR^m 、1.57583より大きい。また、女子平均人口を用いた出生率、②の左辺の値は1.65725で TFR^f 、1.67979より小である。こうして、1987年の男子の合計出生率は女子のそれより小さくなるのである。

ただし、上の条件はひとつの十分条件であって、必要条件でない。 TFR^m と TFR^f を介在する適当な男子の平均人口と女子の平均人口が存在すれば、その大小関係が定まる。

一般に、もし仮に男および女それぞれについて年齢別人口が全く一定とすると、合計出生率は出生数が年齢別人口のように分布しようとは変化しない。そして、男の合計出生率の高さと女の合計出生率の高さは男の（年齢別）人口と女の人口の大きさに反比例する。上の条件はこの年齢別人口一定の条件をややゆるめたものといえる。

参考表4 年齢各歳別女子と3歳上の男子との性比

| 女の年齢 | 1987年 | | 1970年 | |
|------|------------|-----------|------------|-----------|
| | 3歳上の男子との性比 | 3歳ごとの移動平均 | 3歳上の男子との性比 | 3歳ごとの移動平均 |
| 15 | 0.98304 | 0.98227 | 1.14129 | 1.16934 |
| 16 | 0.98151 | 0.99323 | 1.19739 | 1.18395 |
| 17 | 1.01514 | 0.93184 | 1.21319 | 1.22293 |
| 18 | 0.79887 | 0.94164 | 1.25822 | 1.21905 |
| 19 | 1.01090 | 0.91467 | 1.18575 | 1.16145 |
| 20 | 0.93422 | 1.03552 | 1.04037 | 0.94191 |
| 21 | 1.16143 | 0.99953 | 0.59961 | 0.75981 |
| 22 | 0.90295 | 1.00656 | 0.63945 | 0.68702 |
| 23 | 0.95530 | 0.94925 | 0.82200 | 0.91035 |
| 24 | 0.98949 | 0.99425 | 1.26960 | 1.10575 |
| 25 | 1.03796 | 1.01838 | 1.22566 | 1.16044 |
| 26 | 1.02768 | 1.01911 | 0.98605 | 1.04794 |
| 27 | 0.99170 | 1.01423 | 0.93212 | 0.90408 |
| 28 | 1.02332 | 1.03707 | 0.79407 | 0.86596 |
| 29 | 1.09620 | 1.08043 | 0.87170 | 0.88237 |
| 30 | 1.12176 | 1.11708 | 0.98133 | 0.99721 |
| 31 | 1.13328 | 1.13557 | 1.13859 | 1.04564 |
| 32 | 1.15167 | 1.17096 | 1.01700 | 1.03562 |
| 33 | 1.22792 | 1.20482 | 0.95127 | 0.97628 |
| 34 | 1.23488 | 1.24829 | 0.96055 | 0.96415 |
| 35 | 1.28207 | 1.23882 | 0.98063 | 0.97859 |
| 36 | 1.19952 | 1.18157 | 0.99459 | 0.97026 |
| 37 | 1.06313 | 0.95545 | 0.93557 | 0.95142 |
| 38 | 0.60369 | 0.77270 | 0.92411 | 0.92534 |
| 39 | 0.65128 | 0.69602 | 0.91635 | 0.92315 |
| 40 | 0.83308 | 0.74218 | 0.92897 | 0.92266 |

総務庁、『国勢調査報告』および『人口推計資料』による。女子 x 歳の移動平均は女子 $x-1$ 、 x 、 $x+1$ 歳の性比の平均。

表2 男子の出生率

| 年 齡 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1986 | 1987年 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 総 数 | 0.03809 | 0.03493 | 0.02763 | 0.02419 | 0.02325 | 0.02256 |
| 17 | 0.00006 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00003 | 0.00002 | 0.00002 |
| 18 | 0.00116 | 0.00076 | 0.00095 | 0.00131 | 0.00133 | 0.00118 |
| 19 | 0.00457 | 0.00274 | 0.00304 | 0.00430 | 0.00377 | 0.00392 |
| 20 | 0.01366 | 0.00741 | 0.00729 | 0.00898 | 0.00889 | 0.00778 |
| 21 | 0.02887 | 0.01645 | 0.01328 | 0.01467 | 0.01453 | 0.01416 |
| 22 | 0.05366 | 0.02998 | 0.02127 | 0.02303 | 0.02148 | 0.02046 |
| 23 | 0.08936 | 0.05083 | 0.03531 | 0.03435 | 0.03286 | 0.03054 |
| 24 | 0.12166 | 0.07866 | 0.05561 | 0.05042 | 0.04876 | 0.04596 |
| 25 | 0.17214 | 0.10884 | 0.07981 | 0.06985 | 0.06721 | 0.06473 |
| 26 | 0.22629 | 0.14023 | 0.10560 | 0.09546 | 0.09049 | 0.08665 |
| 27 | 0.25270 | 0.16971 | 0.12823 | 0.11608 | 0.11334 | 0.10708 |
| 28 | 0.26746 | 0.18800 | 0.14332 | 0.13454 | 0.12729 | 0.12733 |
| 29 | 0.24892 | 0.18143 | 0.15369 | 0.14548 | 0.14099 | 0.13718 |
| 30 | 0.20039 | 0.18606 | 0.15393 | 0.14906 | 0.14578 | 0.14421 |
| 31 | 0.14089 | 0.17590 | 0.14426 | 0.14242 | 0.13978 | 0.14000 |
| 32 | 0.10133 | 0.14833 | 0.13075 | 0.12985 | 0.12826 | 0.12889 |
| 33 | 0.06744 | 0.12413 | 0.10946 | 0.11158 | 0.11178 | 0.11366 |
| 34 | 0.04858 | 0.09757 | 0.08247 | 0.09316 | 0.09372 | 0.09564 |
| 35 | 0.03489 | 0.07488 | 0.06712 | 0.07571 | 0.07653 | 0.07733 |
| 36 | 0.02504 | 0.05592 | 0.05320 | 0.05949 | 0.06154 | 0.06223 |
| 37 | 0.01887 | 0.04151 | 0.03719 | 0.04460 | 0.04494 | 0.04644 |
| 38 | 0.01416 | 0.03066 | 0.02827 | 0.03266 | 0.03396 | 0.03509 |
| 39 | 0.01086 | 0.02289 | 0.01959 | 0.02219 | 0.02463 | 0.02555 |
| 40 | 0.00820 | 0.01590 | 0.01356 | 0.01588 | 0.01613 | 0.01770 |
| 41 | 0.00650 | 0.01139 | 0.00930 | 0.01170 | 0.01133 | 0.01198 |
| 42 | 0.00533 | 0.00891 | 0.00721 | 0.00843 | 0.00857 | 0.00858 |
| 43 | 0.00376 | 0.00632 | 0.00502 | 0.00592 | 0.00599 | 0.00623 |
| 44 | 0.00310 | 0.00439 | 0.00357 | 0.00401 | 0.00414 | 0.00419 |
| 45 | 0.00271 | 0.00331 | 0.00262 | 0.00296 | 0.00302 | 0.00301 |
| 46 | 0.00225 | 0.00241 | 0.00189 | 0.00200 | 0.00218 | 0.00218 |
| 47 | 0.00168 | 0.00174 | 0.00135 | 0.00146 | 0.00147 | 0.00155 |
| 48 | 0.00159 | 0.00126 | 0.00106 | 0.00110 | 0.00115 | 0.00107 |
| 49 | 0.00108 | 0.00111 | 0.00068 | 0.00082 | 0.00083 | 0.00085 |
| 50 | 0.00084 | 0.00081 | 0.00049 | 0.00053 | 0.00063 | 0.00058 |
| 51 | 0.00066 | 0.00062 | 0.00041 | 0.00041 | 0.00043 | 0.00045 |
| 52 | 0.00053 | 0.00055 | 0.00032 | 0.00032 | 0.00033 | 0.00032 |
| 53 | 0.00043 | 0.00033 | 0.00023 | 0.00024 | 0.00025 | 0.00029 |
| 54 | 0.00040 | 0.00027 | 0.00018 | 0.00019 | 0.00018 | 0.00017 |

表2 男子の出生率 (つづき)

| 年 齢 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1986 | 1987年 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 55 | 0.00033 | 0.00020 | 0.00014 | 0.00014 | 0.00014 | 0.00016 |
| 56 | 0.00027 | 0.00017 | 0.00014 | 0.00012 | 0.00013 | 0.00011 |
| 57 | 0.00019 | 0.00012 | 0.00011 | 0.00010 | 0.00009 | 0.00008 |
| 58 | 0.00020 | 0.00011 | 0.00006 | 0.00007 | 0.00008 | 0.00005 |
| 59 | 0.00015 | 0.00010 | 0.00007 | 0.00006 | 0.00005 | 0.00006 |
| 60 | 0.00013 | 0.00007 | 0.00004 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00004 |
| 61 | 0.00008 | 0.00007 | 0.00005 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00003 |
| 62 | 0.00009 | 0.00008 | 0.00002 | 0.00003 | 0.00002 | 0.00003 |
| 63 | 0.00004 | 0.00004 | 0.00001 | 0.00002 | 0.00003 | 0.00002 |
| 64 | 0.00002 | 0.00003 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00002 |
| 65 | 0.00006 | 0.00005 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00002 |
| 66 | 0.00002 | 0.00003 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 |
| 67 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00000 |
| 68 | 0.00001 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00000 |
| 69 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00001 |
| 70 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 71 | 0.00005 | 0.00003 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 72 | 0.00003 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 |
| 73 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00001 |
| 74 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 75+ | 0.00003 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 15-19 | 0.00116 | 0.00070 | 0.00080 | 0.00113 | 0.00102 | 0.00102 |
| 20-24 | 0.06144 | 0.03667 | 0.02655 | 0.02629 | 0.02530 | 0.02378 |
| 25-29 | 0.23350 | 0.15764 | 0.12213 | 0.11228 | 0.10786 | 0.10459 |
| 30-34 | 0.11173 | 0.14640 | 0.12417 | 0.12521 | 0.12386 | 0.12448 |
| 35-39 | 0.02076 | 0.04517 | 0.04108 | 0.04693 | 0.04832 | 0.04933 |
| 40-44 | 0.00538 | 0.00938 | 0.00773 | 0.00919 | 0.00923 | 0.00974 |
| 45-49 | 0.00186 | 0.00197 | 0.00152 | 0.00167 | 0.00173 | 0.00173 |
| 50-54 | 0.00057 | 0.00051 | 0.00033 | 0.00034 | 0.00036 | 0.00036 |
| 55-59 | 0.00023 | 0.00014 | 0.00010 | 0.00010 | 0.00010 | 0.00009 |
| 60-64 | 0.00007 | 0.00006 | 0.00002 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00003 |
| 65-69 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 |
| 70-74 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 75+ | 0.00003 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| TFR | 2.18389 | 1.99339 | 1.62227 | 1.61587 | 1.58916 | 1.57583 |
| 平均年齢 | 28.86 | 30.49 | 30.73 | 31.01 | 31.12 | 31.24 |

TFRは合計出生率または平均子供数。総数は総出生数の男子総人口に対する率。平均年齢は率による。
1970年は第1子についての年齢分布を全出生児に適用した。

表3 女子の出生率

| 年 齢 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1986 | 1987年 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 総 数 | 0.03674 | 0.03380 | 0.02677 | 0.02340 | 0.02248 | 0.02181 |
| 15 | 0.00012 | 0.00005 | 0.00006 | 0.00013 | 0.00011 | 0.00011 |
| 16 | 0.00031 | 0.00040 | 0.00051 | 0.00075 | 0.00070 | 0.00063 |
| 17 | 0.00148 | 0.00183 | 0.00205 | 0.00248 | 0.00235 | 0.00213 |
| 18 | 0.00517 | 0.00531 | 0.00505 | 0.00570 | 0.00552 | 0.00517 |
| 19 | 0.01320 | 0.01271 | 0.01122 | 0.01316 | 0.01158 | 0.01131 |
| 20 | 0.02867 | 0.02794 | 0.02162 | 0.02204 | 0.02184 | 0.01906 |
| 21 | 0.05459 | 0.05483 | 0.03904 | 0.03541 | 0.03382 | 0.03258 |
| 22 | 0.09926 | 0.09371 | 0.06431 | 0.05525 | 0.05088 | 0.04801 |
| 23 | 0.15397 | 0.14074 | 0.10533 | 0.08398 | 0.07912 | 0.07265 |
| 24 | 0.18893 | 0.18637 | 0.15201 | 0.11973 | 0.11470 | 0.10753 |
| 25 | 0.22435 | 0.21108 | 0.18571 | 0.15666 | 0.14703 | 0.13967 |
| 26 | 0.23506 | 0.21375 | 0.20118 | 0.18535 | 0.17311 | 0.16672 |
| 27 | 0.21700 | 0.20246 | 0.19419 | 0.19237 | 0.18609 | 0.17777 |
| 28 | 0.19776 | 0.17820 | 0.17366 | 0.18384 | 0.17957 | 0.17996 |
| 29 | 0.16682 | 0.13862 | 0.14686 | 0.16429 | 0.16379 | 0.16226 |
| 30 | 0.13543 | 0.11258 | 0.11768 | 0.13777 | 0.13861 | 0.13980 |
| 31 | 0.10189 | 0.08788 | 0.08827 | 0.10705 | 0.10932 | 0.11246 |
| 32 | 0.08242 | 0.06579 | 0.06712 | 0.08194 | 0.08440 | 0.08708 |
| 33 | 0.06297 | 0.05002 | 0.04950 | 0.06129 | 0.06266 | 0.06560 |
| 34 | 0.04814 | 0.03646 | 0.03272 | 0.04477 | 0.04547 | 0.04756 |
| 35 | 0.03452 | 0.02645 | 0.02313 | 0.03113 | 0.03275 | 0.03373 |
| 36 | 0.02483 | 0.01886 | 0.01723 | 0.02188 | 0.02299 | 0.02411 |
| 37 | 0.01811 | 0.01370 | 0.01152 | 0.01508 | 0.01529 | 0.01599 |
| 38 | 0.01251 | 0.00975 | 0.00806 | 0.01016 | 0.01059 | 0.01081 |
| 39 | 0.00846 | 0.00675 | 0.00561 | 0.00644 | 0.00694 | 0.00724 |
| 40 | 0.00552 | 0.00450 | 0.00358 | 0.00399 | 0.00394 | 0.00440 |
| 41 | 0.00356 | 0.00277 | 0.00221 | 0.00250 | 0.00251 | 0.00252 |
| 42 | 0.00224 | 0.00188 | 0.00145 | 0.00156 | 0.00145 | 0.00142 |
| 43 | 0.00121 | 0.00102 | 0.00077 | 0.00077 | 0.00081 | 0.00083 |
| 44 | 0.00071 | 0.00049 | 0.00039 | 0.00040 | 0.00041 | 0.00042 |
| 45 | 0.00043 | 0.00024 | 0.00020 | 0.00017 | 0.00019 | 0.00015 |
| 46 | 0.00018 | 0.00010 | 0.00007 | 0.00007 | 0.00006 | 0.00007 |
| 47 | 0.00009 | 0.00005 | 0.00004 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00003 |
| 48 | 0.00005 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 |
| 49 | 0.00003 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 15-19 | 0.00406 | 0.00406 | 0.00378 | 0.00445 | 0.00405 | 0.00387 |
| 20-24 | 0.10508 | 0.10072 | 0.07646 | 0.06328 | 0.06007 | 0.05597 |
| 25-29 | 0.20820 | 0.18882 | 0.18032 | 0.17650 | 0.16992 | 0.16528 |
| 30-34 | 0.08617 | 0.07055 | 0.07106 | 0.08656 | 0.08809 | 0.09050 |
| 35-39 | 0.01969 | 0.01510 | 0.01311 | 0.01694 | 0.01771 | 0.01838 |
| 40-44 | 0.00265 | 0.00213 | 0.00168 | 0.00184 | 0.00182 | 0.00192 |
| 45-49 | 0.00016 | 0.00008 | 0.00006 | 0.00006 | 0.00006 | 0.00005 |
| TFR | 2.13000 | 1.90728 | 1.73239 | 1.74816 | 1.70865 | 1.67979 |
| 平均年齢 | 27.75 | 27.48 | 27.76 | 28.26 | 28.39 | 28.53 |

TFRは合計出生率または平均子供数。総数は総出生率の女子総人口に対する率。平均年齢は率による。

表4 男女計の出生率

| 年 齢 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1986 | 1987年 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 総 数 | 0.03740 | 0.03435 | 0.02720 | 0.02379 | 0.02286 | 0.02218 |
| 15 | 0.00006 | 0.00002 | 0.00003 | 0.00006 | 0.00005 | 0.00005 |
| 16 | 0.00015 | 0.00019 | 0.00025 | 0.00037 | 0.00034 | 0.00031 |
| 17 | 0.00076 | 0.00091 | 0.00102 | 0.00122 | 0.00116 | 0.00105 |
| 18 | 0.00315 | 0.00300 | 0.00296 | 0.00345 | 0.00337 | 0.00312 |
| 19 | 0.00887 | 0.00766 | 0.00706 | 0.00864 | 0.00759 | 0.00752 |
| 20 | 0.02116 | 0.01756 | 0.01434 | 0.01538 | 0.01524 | 0.01330 |
| 21 | 0.04174 | 0.03550 | 0.02598 | 0.02485 | 0.02400 | 0.02320 |
| 22 | 0.07650 | 0.06172 | 0.04258 | 0.03887 | 0.03592 | 0.03399 |
| 23 | 0.12174 | 0.09571 | 0.07005 | 0.05881 | 0.05562 | 0.05123 |
| 24 | 0.15544 | 0.13246 | 0.10346 | 0.08462 | 0.08128 | 0.07625 |
| 25 | 0.19845 | 0.15993 | 0.13235 | 0.11276 | 0.10662 | 0.10171 |
| 26 | 0.23072 | 0.17696 | 0.15314 | 0.13998 | 0.13135 | 0.12620 |
| 27 | 0.23470 | 0.18605 | 0.16109 | 0.15391 | 0.14938 | 0.14205 |
| 28 | 0.23242 | 0.18312 | 0.15844 | 0.15899 | 0.15321 | 0.15341 |
| 29 | 0.20769 | 0.16007 | 0.15029 | 0.15481 | 0.15229 | 0.14961 |
| 30 | 0.16777 | 0.14920 | 0.13589 | 0.14347 | 0.14223 | 0.14203 |
| 31 | 0.12131 | 0.13174 | 0.11642 | 0.12486 | 0.12470 | 0.12635 |
| 32 | 0.09184 | 0.10698 | 0.09914 | 0.10601 | 0.10650 | 0.10820 |
| 33 | 0.06520 | 0.08707 | 0.07972 | 0.08656 | 0.08736 | 0.08982 |
| 34 | 0.04836 | 0.06700 | 0.05769 | 0.06909 | 0.06972 | 0.07173 |
| 35 | 0.03470 | 0.05063 | 0.04510 | 0.05353 | 0.05475 | 0.05564 |
| 36 | 0.02493 | 0.03736 | 0.03518 | 0.04078 | 0.04236 | 0.04327 |
| 37 | 0.01849 | 0.02757 | 0.02434 | 0.02993 | 0.03019 | 0.03129 |
| 38 | 0.01334 | 0.02021 | 0.01817 | 0.02149 | 0.02235 | 0.02301 |
| 39 | 0.00967 | 0.01484 | 0.01260 | 0.01433 | 0.01585 | 0.01645 |
| 40 | 0.00687 | 0.01021 | 0.00856 | 0.00992 | 0.01004 | 0.01110 |
| 41 | 0.00503 | 0.00708 | 0.00575 | 0.00708 | 0.00690 | 0.00726 |
| 42 | 0.00379 | 0.00540 | 0.00432 | 0.00498 | 0.00499 | 0.00499 |
| 43 | 0.00247 | 0.00368 | 0.00289 | 0.00334 | 0.00339 | 0.00352 |
| 44 | 0.00188 | 0.00244 | 0.00198 | 0.00220 | 0.00227 | 0.00229 |
| 45 | 0.00153 | 0.00178 | 0.00141 | 0.00156 | 0.00160 | 0.00158 |
| 46 | 0.00114 | 0.00125 | 0.00097 | 0.00103 | 0.00112 | 0.00112 |
| 47 | 0.00080 | 0.00089 | 0.00069 | 0.00075 | 0.00074 | 0.00078 |
| 48 | 0.00072 | 0.00063 | 0.00053 | 0.00055 | 0.00057 | 0.00054 |
| 49 | 0.00049 | 0.00055 | 0.00034 | 0.00041 | 0.00042 | 0.00042 |
| 50 | 0.00037 | 0.00039 | 0.00024 | 0.00026 | 0.00031 | 0.00029 |
| 51 | 0.00031 | 0.00029 | 0.00020 | 0.00020 | 0.00021 | 0.00022 |
| 52 | 0.00024 | 0.00024 | 0.00016 | 0.00016 | 0.00017 | 0.00016 |
| 53 | 0.00020 | 0.00014 | 0.00011 | 0.00012 | 0.00012 | 0.00014 |
| 54 | 0.00018 | 0.00012 | 0.00009 | 0.00009 | 0.00009 | 0.00008 |

表4 男女計の出生率 (つづき)

| 年 齢 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1986 | 1987年 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 55 | 0.00015 | 0.00009 | 0.00007 | 0.00007 | 0.00007 | 0.00008 |
| 56 | 0.00013 | 0.00008 | 0.00006 | 0.00006 | 0.00006 | 0.00005 |
| 57 | 0.00009 | 0.00006 | 0.00005 | 0.00005 | 0.00004 | 0.00004 |
| 58 | 0.00009 | 0.00005 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00004 | 0.00002 |
| 59 | 0.00007 | 0.00005 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00002 | 0.00003 |
| 60 | 0.00006 | 0.00003 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00002 |
| 61 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00001 |
| 62 | 0.00004 | 0.00004 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 |
| 63 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 |
| 64 | 0.00001 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00001 |
| 65 | 0.00003 | 0.00002 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 |
| 66 | 0.00001 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 |
| 67 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 |
| 68 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 69 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 |
| 70 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 71 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 72 | 0.00002 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 73 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 74 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 75+ | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 15-19 | 0.00260 | 0.00236 | 0.00226 | 0.00275 | 0.00250 | 0.00241 |
| 20-24 | 0.08331 | 0.06859 | 0.05128 | 0.04451 | 0.04241 | 0.03959 |
| 25-29 | 0.22079 | 0.17323 | 0.15106 | 0.14409 | 0.13857 | 0.13460 |
| 30-34 | 0.09890 | 0.10840 | 0.09778 | 0.10600 | 0.10610 | 0.10763 |
| 35-39 | 0.02023 | 0.03012 | 0.02708 | 0.03201 | 0.03310 | 0.03393 |
| 40-44 | 0.00401 | 0.00576 | 0.00470 | 0.00550 | 0.00552 | 0.00583 |
| 45-49 | 0.00094 | 0.00102 | 0.00079 | 0.00086 | 0.00089 | 0.00089 |
| 50-54 | 0.00026 | 0.00024 | 0.00016 | 0.00017 | 0.00018 | 0.00018 |
| 55-59 | 0.00011 | 0.00006 | 0.00005 | 0.00005 | 0.00005 | 0.00005 |
| 60-64 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 |
| 65-69 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 |
| 70-74 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 75+ | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| TFR | 2.15603 | 1.94907 | 1.67587 | 1.67975 | 1.64671 | 1.62557 |
| 平均年齢 | 28.31 | 29.02 | 29.20 | 29.59 | 29.72 | 29.86 |

TFRは合計出生率または平均子供数。総数は総出生数の総人口に対する率(普通出生率)の2倍。
平均年齢は率による。

結婚の多相生命表：1980年，1985年

高橋重郷

1. はじめに

近年の人口学的研究における方法論上の成果の一つとして、多相生命表 (multistate life table) モデルの発展があげられる¹⁾。ここに紹介する資料は、多相生命表モデルを日本の配偶関係別人口へ応用し、1980 (昭和55) 年と1985 (昭和60) 年の日本人男子と女子について、「結婚の多相生命表 (marital status life table)」を試算したものである²⁾。今回の試算においては人口集団を4つの生存の状態、すなわち「未婚状態」、「有配偶状態」、「離別状態」、「死別状態」に分け、年齢の経過とともに配偶関係状態別人口がどのように推移するかを多相生命表モデルによってあらわしたものである³⁾。

結婚の多相生命表は人口分析や人口推計の基礎資料として重要である。とくに、人口推計を配偶関係別に行う場合、人口推計で用いられる生存関数は、結婚の多相生命表から得ることになる。また、結婚の多相生命表によって得られる諸関数は結婚のライフサイクルやライフコースに関する多くの情報を与え、結婚の構造的分析に役立つ資料ともなる⁴⁾。

この資料では、多相生命表の概念ならびに結婚の多相生命表の作成手続きについて焦点を絞って解説することにしたい。

1) 多相生命表の近年の成果については以下の文献を参照されたい。

Robert Schoen, "Constructing Increment-Decrement Life Tables", *Demography*, Vol.12(2), 1975, pp.313-324.

Robert Schoen and Kenneth C. Land, "A General Algorithm for Estimating a Markov-Generated Increment-Decrement Life Table With Applications to Marital-Status Patterns", *Journal of the American Statistics Association*, Vol.7(368), 1979, pp.761-776.

Frans Willekens, "The Marital Status Life Table", in Bonggarts(eds.), *Family Demography: methods and their applications*, Oxford, Oxford University Press, 1987, pp.125-149.

Robert Schoen, *Modeling Multigroup Populations*, NY, Plenum Press, 1988.

南条善次, 「多次元生命表」, 『統計』, 第39巻第2号, 1988年, pp.21-26.

2) 日本の配偶関係別人口については、1960 (昭和35) 年と1965 (昭和40) 年の多相生命表 (ただし、方法は那須独自のもので、複式生命表と呼んでいるが基本的考え方は多相生命表と同じである) が作成されている。那須理之助, 「試算複式生命表：配偶関係に分類したる」, 『厚生指標』, 1971年1月, pp.17-27, および、那須理之助, 『複式生命表 (婚姻関係に分類したる)』, 自主出版, 1972年9月。

3) 「結婚の多相生命表」は配偶関係を4つの状態にわけて作成する方法の外に、「無配偶」と「有配偶」の2つの状態、あるいは「未婚」、「有配偶」および「未婚以外の無配偶」の3つの状態にわけて作成することもできる。前掲 (注1) の Schoen (1979) 論文および南条 (1988) の論文にいくつかのタイプが示されている。

4) 日本の人口について結婚のライフサイクル変数を分析したものと、高橋重郷「死亡率の変化とそのライフサイクル変数への影響：結婚の多相生命表モデルによる分析」, 『人口問題研究』, 第45巻第1号, 1989年4月, pp.10-33, がある。ライフコース分析と多相生命表については次の論文に詳しく紹介されている。河野綱果, 「家族人口学の展望」, 『人口問題研究』, 第170号, 1984年4月, pp.1-17, および Bonggarts(eds.), *Family Demography: methods and their applications*, Oxford, Oxford University Press, 1987.

2-1. 一般の生命表と結婚の多相生命表

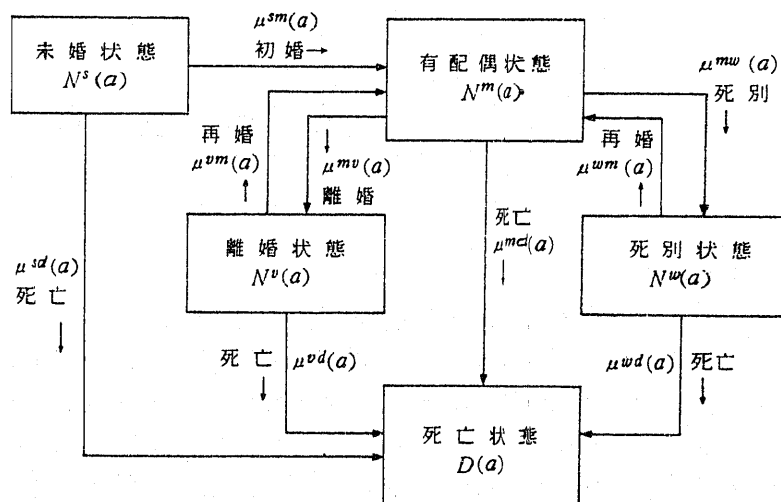
生命表をその作成方法の違いにより、いくつかのタイプに分けることができる。館稔によれば、生命表は「一般生命表」と「特殊生命表」にわかれ、「一般生命表」とは人口全体について「死亡」によって人口が減少する過程をあらわしたものであるとし、特殊な部分人口や減少要因が複数にわたるような生命表を「特殊生命表」と分類している⁵⁾。この分類方法についてはやや疑問がないわけではない。むしろ、生命表をその形式においてわけるとすれば次のようにわけるのが理解しやすい。すなわち、「減少表 (decrement

table)」と「増減表 (increment-decrement table)」に大きくわけて考える。「減少表」については、一つの状態 (state) から一つの減少要因によってその状態の生存数が減少する過程をあらわす「単要因減少表 (single decrement table)」と、一つの状態から複数の減少要因によってその状態の生存数が減少する過程をあらわす「多要因減少表 (multiple decrement table)」にわけられる。前者はいわゆる死亡によってのみ生存数が減少する過程をあらわし、一般の生命表に該当する。後者は、死因別死亡に減少要因を分けた生命表等である。他方「増減表」は、一つ以上の生存状態があり、相互にあるいは一方向に複数の増減要因によって生存数が増減する過程をあらわすものである。

配偶関係別の人口を考えた場合、その年齢過程はまさに「増減表」によってあらわされる。図1の配偶関係別人口の相互移動に関する概念図にみられるように、「有配偶状態人口」は「離別」と「死別」、「本人死亡」によって減少する一方で、「未婚状態人口」から「初婚」によって増加し、また「離別状態人口」から発生する「再婚」と「死別状態人口」からの「再婚」によっても増加する⁶⁾。このように生存状態が複数存在し、生存状態間を相互に移動する形式の生命表をここでは多相生命表と呼ぶ⁷⁾。

未婚から有配偶、そして離別や死別など、年齢の経過とともに変化する配偶関係別人口を生命表形式で表そうとする試みは以前からある⁸⁾。「多要因減少表」形式によって配偶関係別人口をあらわした

図1. 結婚の状態間移動概念図



注) $N^i(a)$ は年齢 a 歳時の状態 i の人口数
 $D(a)$ は年齢 a 歳時の死亡数
 $\mu^{ij}(a)$ は年齢 a 歳時の状態 i から状態 j への移動率

5) 館稔, 『形式人口学』, 古今書院, 1960年, p.624.

6) 高橋重郷, 前掲(注4), 「死亡率の変化とそのライフサイクル変数への影響: 結婚の多相生命表モデルによる分析」, pp.22-24.

7) Schoen (1988), 前掲(注1), p.63.

8) 日本人口について、結婚過程を生命表形式によってあらわしたのものには、前掲(注2) 那須の外に、初婚表については、伊藤達也・山本千鶴子, 「結婚数の将来推計(試算)附. 日本人女子の初婚表: 1970年」, 『人口問題研究』, 第141号, 1977年, pp.40-51. また、結婚表については、次の研究がある。河野彌果, 「日本人夫婦に関する結婚の生命表 付配偶関係別生命表: 1955年」, 『人口問題研究』, 第80号, 1960年。伊藤達也, 「結婚に関する生命表」, 『統計』, 1988年2月号, pp.15-20. 金子武治・三田房美, 『結婚の生命表: 昭和50年, 昭和60年, 昭和65年』, 『人口問題研究』, 第187号, 1988年7月, pp.57-66.

ものに、「初婚表 (first marriage table)」や「結婚表 (marriage table) がある。前者の「初婚表」は未婚者が「初婚」と「死亡」によって未婚人口から離脱する過程をあらわすものである。後者の「結婚表」は結婚の経過年数を軸に、結婚数が「離別」と「本人死亡」、「配偶者死亡」によって減少する過程をあらわしたものである。結婚の構造全体を生命表形式であらわそうとするときの問題は、減少過程だけではなく配偶関係別人口間に相互の移動が存在することである。このような複雑に増減する「結婚の状態別人口」を生命表形式であらわそうとする場合、従来の減少表形式の生命表モデルではあらわすことができない。多相生命表モデルの発展は、このような複雑な結婚過程の分析の必要上発展してきたものである⁹⁾。

2-2. 多相生命表の概念

いま生存の状態数が k 個ある人口についての多相生命表を考えてみよう。状態数は死亡の状態を加え、全部で $k+1$ 個存在する。任意の状態 i の年齢 x 歳における生存数 (${}^i l_x$) と年齢 x 歳から $x+n$ 歳の間における任意の状態 i から j への移動数 (${}^i d_x^j$) の関係は、一般的に次のように記述できる¹⁰⁾。すなわち、

$${}^i l_{x+n} = {}^i l_x - \sum_{j \neq i}^{k+1} {}^i d_x^j + \sum_{i \neq j}^{k+1} {}^j d_x^i$$

ただし、 $\sum_{j \neq i}^{k+1} {}^i d_x^j$ は状態 i から i 以外のすべての状態へ移動した数、

$\sum_{i \neq j}^{k+1} {}^j d_x^i$ は状態 i をのぞくそれ以外の状態から状態 i へ移動した数、

である。

ところで、いま任意の状態 i から特定の状態 h への移動数について考えてみれば、

$${}^i d_x^h = {}^i l_x \cdot {}^i q_x^h$$

によって示すことができる¹¹⁾。ただし、 ${}^i q_x^h$ は x 歳時の人口が $x+n$ 歳時に達する間に状態 i から状態 h へと移動する確率である。期首時点から期末の間にいくつかの要因によって、期首の人口が減少する過程は、多要因減少表 (multiple decrement table) における減少確率と同じである。したがって、移動先が i を除く、 $k+1$ 個からなる他の状態への移動確率は、移動が線形的に発生するとすれば、一般的に次の式によって定義できる¹²⁾。

$${}^i q_x^h = \frac{n \cdot {}^i m_m^h}{1 - \frac{n}{2} \left(\sum_{j \neq i}^{k+1} {}^i m_m^j \right)}$$

ただし、 ${}^i m_m^j$ は状態 i から状態 j への移動率である。

以上の定義によって、状態間移動の発生率から多相生命表の諸関数を導くことが可能となる。ただし、ここに紹介した方法は n が比較的小さい場合に用いられる方法である。なぜなら、状態間移動が繰り返し発生するような場合 n の期間が大であれば、複数の状態を複数回移動する点を考慮してい

9) 前掲 (注1) の文献に多相生命表モデル発展の経過が示されている。

10) Schoen (1975), 前掲 (注1), ならびに Schoen and Land (1979), 前掲 (注1), p.776.

11) Schoen and Land (1979), 前掲 (注1), および Schoen (1988), 前掲 (注1), p.83.

12) Schoen (1988), 前掲 (注1), p.88.

ないので、誤差が大きくなる¹³⁾。したがって、通常 $n = 1$ 程度の場合にこの方法を用いるのが妥当である。 $n = 1$ の場合には、状態 i から他の状態 j への移動は1年間に1度しか発生しないと仮定していることになる。結婚の多相生命表の作成にこの方法を用いる場合は、年齢 x 歳から年齢 $x + 1$ 歳の間に「有配偶状態」から「離別状態」へ移動した人口は、「離別状態」から「再婚」による「有配偶状態」への再移動が同一年齢において発生しないことを意味している。

このように、もっとも簡単に多相生命表のフレームを紹介すれば、以上のとおりである。多相生命表の理論的説明といくつかの異なる方法、ならびに仮定条件の異なる方法については注記したSchoenの文献を参照されたい。

2-3. 結婚の多相生命表作成の手順

一般に多相生命表を作成する際のもっとも大きな問題は、作成しようとする多相生命表に必要なデータが高い精度で得られるかどうかということである。今回作成した結婚の多相生命表の場合、状態別人口と状態間移動に関する多くのデータを必要とする。

男女別に得られるデータのうち、配偶関係別年齢別日本人人口は国勢調査から、また年齢別初婚者数、および年齢別離別者再婚者数、年齢別死別者再婚者数、年齢別離別者数、年齢別死別者（配偶者の年齢別死亡者）数、配偶関係別年齢別死亡数は人口動態統計から得られる。

これらの基礎データは、しかしながらいくつかの点で問題を含んでいる¹⁴⁾。人口データに関する問題点について整理すれば以下のとおりである。第1に、動態事象の観察が年単位であるため、基礎人口は年央人口を用いる必要がある。ところが配偶関係別人口は国勢調査にもとづくから10月1日人口である。したがって、年齢別配偶関係別年央人口を推定する必要がある。第2に、配偶関係不詳人口の取扱いの問題である。1985年の国勢調査にもとづけば、たとえば15歳以上の日本人人口のうち男子の0.17%、女子の0.12%が配偶関係不詳であった。これについては補正が必要である。第3に、男女間で配偶人口総数に差がみられることである。1985年の場合、有配偶者数は女子の方が約3万4千人程度多くみられた。この原因は国勢調査が自己申告による事実主義にもとづくため、別居や離別に対する自己申告の男女間差異を反映しているとも考えられる。

人口データを用いるにあたり、今回の試算においては次の様な補正と推計を行った。有配偶人口総数の男女差は、結婚の多相生命表を男女別々に作成するため、あえてその調整は行わなかった。年央日本人人口の推定は、まず必要な年次の年齢別人口成長率を求め、それを用いて国勢調査人口をベースに3ヶ月の逆進推計を行った。配偶関係不詳の取扱いは、配偶関係不詳人口が既知の配偶関係別人口分布に等しいと仮定し、その分布を別途推定した年央日本人人口に配偶関係別人口分布を適用し、年齢別配偶関係別年央日本人人口を推計した。

人口動態データに関する問題点を整理すれば以下のとおりである。第1に、データが実在しない死別者再婚数ならびに離別者再婚数、死別数データは人口動態統計データの再集計を行うか、あるいは他のデータから推定により得る必要がある。第2に、人口動態統計は登録によって得られたものである。したがって、事実主義データである国勢調査データとの間で、データの質に関して整合性の問題があらわれる。第3に、初婚数、再婚数、ならびに離婚数データは事象の発生前年次と届出年次が必ず

13) 状態間移動が観察単位 (n) に複数回発生することを考慮するモデルについては、前掲 (注1) Schoen and Land (1979) および Schoen (1988) を参照されたい。今回の試算においても状態間移動数の半分が移動先の状態間移動のリスクにさらされることを考慮したモデルも併せて試算した。考慮しないモデルとその結果を比較しても、 n が1の場合両者の差は非常に小さいものであった。

14) 配偶関係別人口ならびに人口動態統計データの問題については、石川や金子の検討を考慮し、独自に補正と推定をおこなった。石川晃、「昭和60年配偶関係別生命表」、『人口問題研究』、第185号、1988年、pp.69-70、および前掲 (注8)、金子武治・三田房美 (1988)。

しも一致しない問題がある。そのため、事実主義データとの整合性を図るためにデータの届出遅れ補正が必要となる。

実際におこなったデータ処理は以下のとおりである。年齢別死別数については人口動態統計死亡票にもとづいて、配偶者の年齢別有配偶死亡数を集計し用いた。初婚数、再婚数、ならびに離婚数は、総数のレベルでコウホート届出遅れ数を推定した。そして推定しようとする年次の届出遅れ年別初婚数、再婚数、離婚数の年齢分布を用い総数の推定値に乘じ、年齢別推定初婚数、推定再婚数、および推定離婚数をもとめた。

年齢別死別再婚数と年齢別離別再婚数は次のように推定した。人口動態統計では、死別ならびに離別者の年齢別再婚数が、前婚解消時の年次別前婚解消時の年齢別再婚者数として表章されている¹⁵⁾。この表を再編成し、離別ならびに死別者の年齢別再婚数を得た。そしてこの年齢分布と別途推定された再婚全体の届出遅れ補正済み年齢別再婚数に乘じることにより、年齢別推定死別再婚数と推定離別再婚数データを得た。

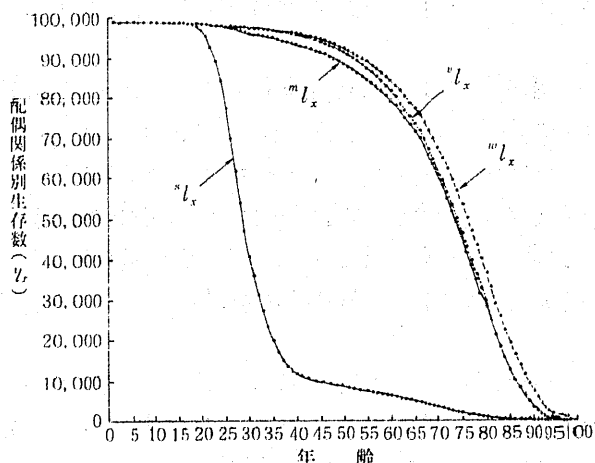
以上のデータをもとに、既に述べた多相生命表モデルを用い1980（昭和55）年と1985（昭和60）年の結婚の多相生命表を男女別に作成した（計算結果は表2-1から表3-2に示した）。

3. 結果の概要

結婚の多相生命表の試算結果のうち、配偶関係状態別生存数を図示したのが、図2-1から図3-2である。これらの図では、図を見やすくするため、有配偶状態（ m ）の年齢別生存数は未婚状態（ s ）生存数を加えて表示してある。また離別状態（ v ）生存数は未婚状態ならびに有配偶状態生存数を、また死別状態（ w ）生存数は他の3つの状態の生存数を加えて表示してある。したがって、それぞれの線に囲まれた部分のY軸の長さがそれぞれの状態別生存数ということになる。したがって、死別状態（ w ）生存数の年齢曲線は一般の生命表の生存数曲線に理論上等しい。

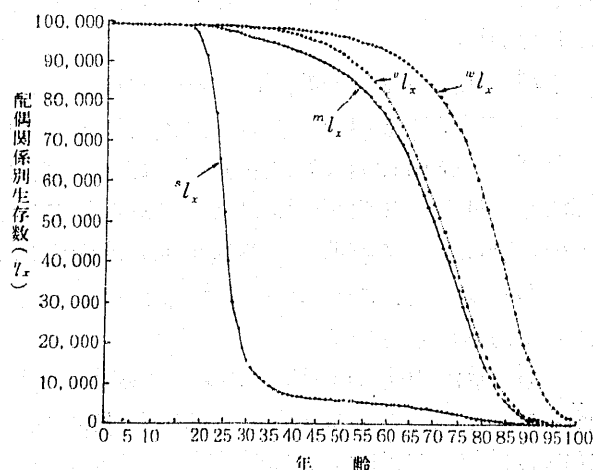
配偶関係別生存数を男女間で比較してみると、年次に関係なく男女は別々の配偶関係別生存パターンを持っていることがわかる。すなわち、死別状態の生存数が女子で大きく、男子で小さいということである。これは、男女の平均寿命の違いが示すように、夫が妻に先だてて死亡する確率が高く、ま

図2-1 配偶関係別生存数の年齢曲線，1980年男子



注：図中記号は配偶関係状態別の生存数を示す。上付添字 s は未婚状態、 m は有配偶状態、 v は離別状態、および w は死別状態をあらわす。

図2-2 配偶関係別生存数の年齢曲線，1980年女子



15) 厚生省大臣官房統計情報部、『昭和60年 人口動態統計 中巻』，1986年12月。

図3-1 配偶関係別生存数の年齢曲線, 1985年男子

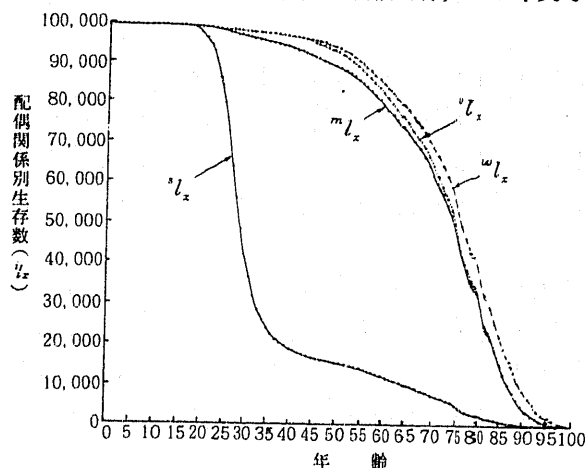
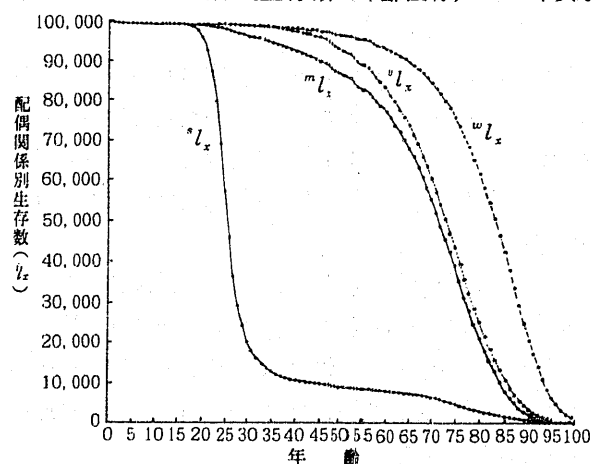


図3-2 配偶関係別生存数の年齢曲線, 1985年女子



た夫と死別した後もしばらくの間その状態に留まるというメカニズムの結果である¹⁶⁾。

男女間差異のもう一つの特徴は離別状態生存数も女子で大きく、男子で小さいことである。このような差異が生じる要因として考えられることは、離別状態に留まる期間が男子で短く、女子で長いことによるためであろう。離別再婚は一般的に男子の方が高く、女子が低いことから理解できる。

年次間の変化について比較すれば、男女とも配偶関係別生存数曲線が右方向にシフトしていることであろう。これはまず第1に両年次間の平均寿命の伸長の結果もたらされたものといえよう。第2に、近年の未婚者の増加が反映しているがためであろう。第3に、離婚状態に滞在する生存数の増加があげられる。

最後に結婚のライフサイクルに関するいくつかの指標をみておきたい。結婚の多相生命表から得られる生命表関数を用いて、各種のライフサイクル変数を求めたものが表1である。なお、それぞれの変数の算定方法は表注に示した。

結婚のライフサイクル変数に関する分析については既に論文として別にまとめており、それを参考にさせていただきこととし、ここでは結婚がどのように終わるかを示す変数のみ簡単に概要を示すことにしたい¹⁷⁾。

結婚の解消は3つの要因による。すなわち、①離別(離婚)によって結婚が解消する場合、②死別によって解消する場合、③本人の死亡によって解消する場合である。現代の夫婦(1985年)は夫からみた場合、結婚100組のうち64組が本人の死亡によって解消している。また20組が妻の死亡によって解消し、残りの16組が離別によって解消している。妻からみた場合、結婚100組のうち61組が配偶者との死別によって解消し、23組が本人の死亡によって解消している。そして残りの16組が離別によって解消している。この結果から見られるように、年齢別死亡率の男女差が結婚の解消の仕方の男女差に強くあらわれている。

結婚の解消の仕方は近年どのように変化しているのだろうか、1980年と1985年を比較してみよう。確率が高くなったのは男女とも結婚が離別に終わる確率である。すなわち、夫ならびに妻とも、結婚100組に対して13組から16組へと増加した。それに引き換え夫妻とも、結婚が死別に、また本人の死

16) 高橋重郷, 前掲(注4), 「死亡率の変化とそのライフサイクル変数への影響: 結婚の多相生命表モデルによる分析」, pp.29-30.

17) 高橋重郷, 前掲(注4), 「死亡率の変化とそのライフサイクル変数への影響: 結婚の多相生命表モデルによる分析」.

表1 結婚の多相生命表にもとづく各種のライフサイクル変数

| ライフサイクル変数 | 1980 (S55) 年 | | 1985 (S60) 年 | |
|-------------|--------------|---------|--------------|---------|
| | 女 | 子 | 女 | 子 |
| 出生時の平均寿命 | 78.685 | 72.634 | 80.241 | 73.645 |
| 出生時の結婚確率 | 0.92618 | 0.87990 | 0.89798 | 0.81646 |
| 出生時の離婚確率 | 0.13971 | 0.13261 | 0.15766 | 0.14914 |
| 出生時の死別確率 | 0.62480 | 0.21046 | 0.60633 | 0.18364 |
| 結婚が離別に終わる確率 | 0.13716 | 0.13400 | 0.15841 | 0.16038 |
| 結婚が死別に終わる確率 | 0.61337 | 0.21266 | 0.60922 | 0.19748 |
| 結婚が死亡に終わる確率 | 0.24947 | 0.65334 | 0.23238 | 0.64214 |
| 平均初婚年齢 | 25.69 | 28.96 | 26.04 | 28.67 |
| 平均離婚年齢 | 34.49 | 37.66 | 35.57 | 38.31 |
| 平均死別年齢 | 68.42 | 72.18 | 70.01 | 73.13 |
| 平均結婚期間 | 37.78 | 38.12 | 37.85 | 38.44 |
| 平均未婚期間 | 28.10 | 31.77 | 30.16 | 34.57 |
| 平均死別期間 | 15.65 | 9.63 | 15.67 | 10.21 |
| 平均離婚期間 | 16.67 | 8.33 | 18.45 | 9.74 |
| 生涯の未婚期間割合 | 0.35713 | 0.43746 | 0.37582 | 0.46940 |
| 生涯の結婚期間割合 | 0.48903 | 0.51943 | 0.46952 | 0.48541 |
| 生涯の死別期間割合 | 0.12425 | 0.02790 | 0.11841 | 0.02547 |
| 生涯の離別期間割合 | 0.02959 | 0.01521 | 0.03626 | 0.01972 |

注：結婚の多相生命表関数から得られるライフサイクル諸変数の定義

- 出生時の結婚確率： ${}^s d_0^m / l_0^{am}$
- 出生時の離婚確率： ${}^m d_0^v / l_0^{am}$
- 出生時の死別確率： ${}^w d_0^w / l_0^{am}$
- 平均初婚年齢： $\Sigma(x + .5) \cdot {}^s d_x^m / \Sigma {}^s d_x^m$
- 平均離婚年齢： $\Sigma(x + .5) \cdot {}^m d_x^v / \Sigma {}^m d_x^v$
- 平均死別期間： $\Sigma(x + .5) \cdot {}^w d_x^w / \Sigma {}^w d_x^w$
- 結婚が離別に終わる確率： $\Sigma {}^m d_x^v / \Sigma ({}^s d_x^m + {}^m d_x^v + {}^w d_x^w)$
- 結婚が死別に終わる確率： $\Sigma {}^w d_x^w / \Sigma ({}^s d_x^m + {}^m d_x^v + {}^w d_x^w)$
- 結婚が死亡に終わる確率： $\Sigma {}^s d_x^m / \Sigma ({}^s d_x^m + {}^m d_x^v + {}^w d_x^w)$
- 離別者の再婚確率： $\Sigma {}^v d_x^m / \Sigma {}^m d_x^v$
- 死別者の再婚確率： $\Sigma {}^w d_x^m / \Sigma {}^w d_x^w$
- 平均結婚期間： ${}^m T_0 / \Sigma ({}^s d_x^m + {}^m d_x^v + {}^w d_x^w)$
- 平均死別期間： ${}^w T_0 / \Sigma {}^w d_x^w$
- 平均離婚期間： ${}^v T_0 / \Sigma {}^m d_x^v$
- 生涯における状態*i*に留まった期間割合： ${}^i T_0 / T_0$

亡によって終わる確率は減少している。これは3つの結婚の解消の仕方が相対的な関係にあるからで、いずれかの指標が変化すれば他方は逆方向に変化する結果である。いずれにせよ、離婚の増加が結婚の解消パターンを変化させていることは明かである。

4. まとめにかえて

この資料の目的は、近年の配偶関係別人口構造の変動を理解することを最終目的として、その基礎資料の一つとして多相生命表モデルにもとづき「結婚の多相生命表」を試算したものである。今後モデルの精緻化を図り、配偶関係別人口の分析と推計に応用したいと考える。

2-1. 結婚の多相生命表, 1985年女子

| 年齢 | 未婚者 | | | 有配偶者 | | | 死別者 | | | 離別者 | | | 配偶関係総計 | | | | |
|----|--------|---------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------|---------|---------|-------|
| | 生存数 | 初婚数 | 死亡数 | 生存数 | 死別数 | 離別数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 静止人口 | 静止人口 | 余命 |
| | l_x | $i d_x$ | d_x | l_x | $m d_x^w$ | $m d_x^v$ | $m d_x^d$ | $w l_x$ | $w d_x^m$ | $w d_x^d$ | $v l_x$ | $v d_x^m$ | $v d_x^d$ | l_x^{all} | $n L_x$ | T_x | e_x |
| 0 | 100000 | 0 | 505 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100000 | 99747 | 8024148 | 80.24 |
| 1 | 99495 | 0 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99495 | 99459 | 7924400 | 79.65 |
| 2 | 99424 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99424 | 99400 | 7824941 | 78.70 |
| 3 | 99376 | 0 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99376 | 99361 | 7725541 | 77.74 |
| 4 | 99345 | 0 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99345 | 99334 | 7626180 | 76.76 |
| 5 | 99323 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99323 | 99314 | 7526845 | 75.78 |
| 6 | 99305 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99305 | 99297 | 7427531 | 74.80 |
| 7 | 99288 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99288 | 99281 | 7328234 | 73.81 |
| 8 | 99274 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99274 | 99267 | 7228953 | 72.82 |
| 9 | 99261 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99261 | 99256 | 7129686 | 71.83 |
| 0 | 99249 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99249 | 99243 | 7030431 | 70.84 |
| 1 | 99238 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99238 | 99232 | 6931188 | 69.84 |
| 2 | 99226 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99226 | 99220 | 6831956 | 68.85 |
| 3 | 99214 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99214 | 99207 | 6732736 | 67.86 |
| 4 | 99201 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99201 | 99193 | 6633529 | 66.87 |
| 5 | 99185 | 20 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99185 | 99176 | 6534336 | 65.88 |
| 6 | 99147 | 141 | 21 | 20 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99167 | 99157 | 6435160 | 64.89 |
| 7 | 98986 | 432 | 23 | 160 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99146 | 99135 | 6336003 | 63.91 |
| 8 | 98531 | 967 | 26 | 585 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 2 | 0 | 99123 | 99110 | 6236868 | 62.92 |
| 9 | 97538 | 1822 | 28 | 1526 | 1 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 10 | 0 | 99097 | 99083 | 6137758 | 61.94 |
| 0 | 95689 | 3163 | 28 | 3284 | 2 | 135 | 0 | 1 | 0 | 0 | 95 | 29 | 0 | 99069 | 99055 | 6038675 | 60.95 |
| 1 | 92498 | 5174 | 27 | 6339 | 4 | 215 | 1 | 3 | 0 | 0 | 200 | 59 | 0 | 99041 | 99027 | 5939620 | 59.97 |
| 2 | 87297 | 7784 | 26 | 11353 | 6 | 310 | 2 | 7 | 0 | 0 | 356 | 102 | 0 | 99012 | 98998 | 5840594 | 58.99 |
| 3 | 79486 | 10350 | 25 | 18922 | 8 | 414 | 4 | 12 | 1 | 1 | 564 | 161 | 1 | 98984 | 98969 | 5741596 | 58.01 |
| 4 | 69111 | 11742 | 24 | 29007 | 12 | 517 | 6 | 19 | 1 | 1 | 817 | 235 | 1 | 98954 | 98938 | 5642627 | 57.02 |
| 5 | 57346 | 11335 | 23 | 40450 | 17 | 602 | 9 | 29 | 2 | 1 | 1097 | 314 | 1 | 98922 | 98905 | 5543690 | 56.04 |
| 6 | 45988 | 9538 | 22 | 51472 | 23 | 664 | 12 | 42 | 3 | 1 | 1385 | 383 | 1 | 98888 | 98870 | 5444785 | 55.06 |
| 7 | 36428 | 7256 | 22 | 60698 | 29 | 699 | 15 | 61 | 5 | 1 | 1664 | 435 | 2 | 98851 | 98831 | 5345915 | 54.08 |
| 8 | 29150 | 5197 | 23 | 67650 | 36 | 716 | 18 | 84 | 6 | 1 | 1926 | 468 | 2 | 98811 | 98789 | 5247084 | 53.10 |
| 9 | 23930 | 3628 | 22 | 72551 | 41 | 718 | 21 | 113 | 7 | 1 | 2173 | 479 | 2 | 98767 | 98744 | 5148295 | 52.13 |
| 0 | 20280 | 2537 | 21 | 75885 | 46 | 711 | 24 | 146 | 9 | 1 | 2410 | 470 | 3 | 98721 | 98696 | 5049551 | 51.15 |
| 1 | 17722 | 1805 | 20 | 78120 | 51 | 697 | 28 | 182 | 9 | 1 | 2648 | 454 | 3 | 98671 | 98645 | 4950855 | 50.18 |
| 2 | 15897 | 1321 | 19 | 79611 | 58 | 683 | 32 | 223 | 9 | 1 | 2889 | 433 | 4 | 98619 | 98591 | 4852210 | 49.20 |
| 3 | 14556 | 1008 | 19 | 80602 | 66 | 665 | 35 | 270 | 9 | 1 | 3135 | 412 | 4 | 98563 | 98534 | 4753618 | 48.23 |
| 4 | 13529 | 791 | 20 | 81265 | 76 | 641 | 39 | 325 | 9 | 1 | 3384 | 389 | 5 | 98504 | 98471 | 4655085 | 47.26 |
| 5 | 12718 | 627 | 21 | 81698 | 88 | 608 | 42 | 392 | 9 | 1 | 3630 | 361 | 6 | 98439 | 98404 | 4556613 | 46.29 |
| 6 | 12071 | 499 | 21 | 81957 | 100 | 573 | 46 | 471 | 8 | 1 | 3871 | 330 | 7 | 98369 | 98332 | 4458209 | 45.32 |
| 7 | 11551 | 395 | 22 | 82076 | 112 | 542 | 51 | 561 | 8 | 1 | 4107 | 302 | 8 | 98294 | 98253 | 4359878 | 44.36 |
| 8 | 11133 | 314 | 23 | 82077 | 125 | 518 | 56 | 664 | 8 | 1 | 4338 | 283 | 9 | 98212 | 98168 | 4261624 | 43.39 |
| 9 | 10797 | 253 | 23 | 81983 | 140 | 498 | 62 | 779 | 8 | 1 | 4565 | 271 | 9 | 98124 | 98076 | 4163456 | 42.43 |
| 0 | 10520 | 208 | 25 | 81816 | 158 | 477 | 68 | 909 | 9 | 2 | 4783 | 260 | 10 | 98028 | 97975 | 4065381 | 41.47 |
| 1 | 10287 | 177 | 28 | 81590 | 178 | 447 | 76 | 1056 | 9 | 2 | 4990 | 246 | 11 | 97922 | 97863 | 3967406 | 40.52 |
| 2 | 10082 | 154 | 31 | 81320 | 201 | 412 | 84 | 1222 | 9 | 2 | 5180 | 229 | 12 | 97804 | 97739 | 3869543 | 39.56 |
| 3 | 9897 | 136 | 33 | 81015 | 225 | 374 | 92 | 1411 | 9 | 3 | 5351 | 214 | 13 | 97675 | 97604 | 3771804 | 38.62 |
| 4 | 9728 | 121 | 34 | 80684 | 252 | 340 | 100 | 1625 | 9 | 3 | 5498 | 204 | 14 | 97534 | 97458 | 3674200 | 37.67 |
| 5 | 9573 | 108 | 35 | 80326 | 281 | 309 | 108 | 1864 | 9 | 3 | 5619 | 197 | 16 | 97382 | 97301 | 3576741 | 36.73 |
| 6 | 9430 | 98 | 35 | 79942 | 314 | 279 | 118 | 2133 | 9 | 4 | 5715 | 189 | 18 | 97220 | 97133 | 3479440 | 35.79 |
| 7 | 9298 | 87 | 38 | 79527 | 351 | 249 | 128 | 2433 | 9 | 5 | 5788 | 178 | 20 | 97045 | 96950 | 3382307 | 34.85 |
| 8 | 9173 | 76 | 42 | 79073 | 391 | 219 | 140 | 2770 | 9 | 6 | 5839 | 163 | 21 | 96855 | 96751 | 3285357 | 33.92 |
| 9 | 9055 | 67 | 47 | 78571 | 432 | 190 | 154 | 3146 | 8 | 8 | 5875 | 147 | 22 | 96647 | 96532 | 3188606 | 32.99 |
| 0 | 8941 | 61 | 52 | 78018 | 472 | 166 | 168 | 3562 | 7 | 10 | 5895 | 133 | 23 | 96417 | 96290 | 3092074 | 32.07 |
| 1 | 8829 | 56 | 56 | 77413 | 513 | 146 | 183 | 4017 | 7 | 13 | 5905 | 120 | 25 | 96164 | 96026 | 2995784 | 31.15 |
| 2 | 8717 | 51 | 58 | 76753 | 553 | 130 | 195 | 4510 | 6 | 15 | 5907 | 107 | 27 | 95888 | 95740 | 2899758 | 30.24 |
| 3 | 8608 | 45 | 59 | 76039 | 596 | 113 | 206 | 5042 | 6 | 18 | 5903 | 94 | 29 | 95593 | 95436 | 2804018 | 29.33 |
| 4 | 8503 | 39 | 61 | 75269 | 643 | 97 | 217 | 5614 | 6 | 22 | 5893 | 83 | 31 | 95280 | 95115 | 2708582 | 28.43 |
| 5 | 8403 | 33 | 63 | 74439 | 689 | 83 | 230 | 6230 | 5 | 26 | 5877 | 71 | 31 | 94949 | 94775 | 2613467 | 27.52 |
| 6 | 8307 | 28 | 67 | 73547 | 729 | 71 | 247 | 6888 | 5 | 30 | 5858 | 61 | 31 | 94600 | 94413 | 2518692 | 26.62 |
| 7 | 8212 | 23 | 72 | 72595 | 788 | 61 | 266 | 7583 | 4 | 35 | 5837 | 52 | 32 | 94226 | 94024 | 2424279 | 25.73 |
| 8 | 8116 | 19 | 79 | 71559 | 874 | 53 | 286 | 8332 | 3 | 41 | 5814 | 43 | 35 | 93821 | 93601 | 2330256 | 24.84 |
| 9 | 8018 | 16 | 87 | 70411 | 982 | 46 | 305 | 9163 | 3 | 49 | 5790 | 35 | 39 | 93381 | 93142 | 2236654 | 23.95 |

— 1. 結婚の多相生命表, 1985年女子 (つづき)

| 未婚者 | | | 有配偶者 | | | | 死別者 | | | 離別者 | | | 配偶関係総計 | | | |
|------------|--------------|----------------|------------|----------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|----------------|------------|---------|------------|
| 生存数 | 初婚数 | 死亡数 | 生存数 | 死別数 | 離別数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 静止人口 | 静止人口 | 余命 |
| ${}^s l_x$ | ${}^s n d_x$ | ${}^s n d_x^d$ | ${}^m l_x$ | ${}^m n d_x^w$ | ${}^m n d_x^v$ | ${}^m n d_x^d$ | ${}^w l_x$ | ${}^w n d_x^m$ | ${}^w n d_x^d$ | ${}^v l_x$ | ${}^v n d_x^m$ | ${}^v n d_x^d$ | ${}^{all} l_x$ | ${}_n L_x$ | T_x | ${}^e e_x$ |
| 7915 | 14 | 96 | 69131 | 1100 | 40 | 326 | 10094 | 2 | 59 | 5763 | 29 | 42 | 92902 | 92641 | 2143512 | 23.07 |
| 7804 | 12 | 107 | 67711 | 1214 | 34 | 353 | 11132 | 2 | 73 | 5732 | 26 | 44 | 92379 | 92091 | 2050872 | 22.20 |
| 7685 | 10 | 118 | 66150 | 1324 | 29 | 384 | 12271 | 2 | 88 | 5696 | 24 | 47 | 91802 | 91484 | 1958781 | 21.34 |
| 7558 | 9 | 129 | 64449 | 1435 | 24 | 416 | 13505 | 2 | 106 | 5654 | 22 | 50 | 91166 | 90815 | 1867297 | 20.48 |
| 7421 | 8 | 140 | 62607 | 1551 | 20 | 447 | 14831 | 2 | 128 | 5606 | 20 | 56 | 90465 | 90080 | 1776482 | 19.64 |
| 7273 | 7 | 154 | 60620 | 1662 | 17 | 479 | 16252 | 2 | 154 | 5550 | 18 | 63 | 89695 | 89270 | 1686402 | 18.80 |
| 7112 | 6 | 172 | 58489 | 1762 | 15 | 511 | 17758 | 2 | 185 | 5487 | 16 | 71 | 88846 | 88376 | 1597131 | 17.98 |
| 6934 | 5 | 195 | 56224 | 1865 | 14 | 541 | 19334 | 1 | 222 | 5415 | 15 | 77 | 87907 | 87389 | 1508755 | 17.16 |
| 6734 | 4 | 217 | 53824 | 1954 | 13 | 577 | 20976 | 1 | 266 | 5337 | 13 | 83 | 86872 | 86300 | 1421365 | 16.36 |
| 6513 | 4 | 238 | 51298 | 2026 | 11 | 616 | 22662 | 1 | 320 | 5255 | 10 | 88 | 85729 | 85097 | 1335065 | 15.57 |
| 6271 | 4 | 255 | 48659 | 2046 | 9 | 656 | 24368 | 1 | 384 | 5167 | 8 | 95 | 84466 | 83771 | 1249968 | 14.80 |
| 6013 | 4 | 268 | 45961 | 2184 | 7 | 695 | 26030 | 1 | 458 | 5073 | 7 | 105 | 83076 | 82313 | 1166197 | 14.04 |
| 5741 | 3 | 281 | 43086 | 2293 | 5 | 735 | 27755 | 1 | 550 | 4967 | 7 | 117 | 81549 | 80708 | 1083884 | 13.29 |
| 5457 | 3 | 299 | 40663 | 2370 | 5 | 772 | 29497 | 1 | 664 | 4850 | 5 | 127 | 79867 | 78936 | 1003176 | 12.56 |
| 5155 | 2 | 325 | 36923 | 2411 | 5 | 810 | 31202 | 1 | 805 | 4722 | 4 | 139 | 78004 | 76965 | 924241 | 11.85 |
| 4827 | 1 | 349 | 33706 | 2417 | 4 | 841 | 32809 | 1 | 971 | 4584 | 3 | 155 | 75925 | 74767 | 847276 | 11.16 |
| 4477 | 1 | 366 | 30449 | 2385 | 4 | 858 | 34254 | 1 | 1162 | 4430 | 2 | 172 | 73609 | 72330 | 772508 | 10.49 |
| 4110 | 1 | 378 | 27207 | 2318 | 3 | 859 | 35476 | 1 | 1372 | 4259 | 2 | 185 | 71051 | 69654 | 700178 | 9.85 |
| 3731 | 1 | 356 | 24029 | 2216 | 3 | 886 | 36422 | 1 | 1607 | 4075 | 2 | 198 | 68257 | 66733 | 630524 | 9.24 |
| 3374 | 1 | 334 | 20928 | 2082 | 2 | 888 | 37030 | 0 | 1848 | 3877 | 2 | 210 | 65210 | 63570 | 563791 | 8.65 |
| 3040 | 0 | 314 | 17959 | 1921 | 1 | 870 | 37264 | 0 | 2096 | 3667 | 3 | 221 | 61929 | 60178 | 500221 | 8.08 |
| 2725 | 0 | 296 | 15170 | 1739 | 1 | 839 | 37089 | 0 | 2357 | 3444 | 3 | 232 | 58427 | 56565 | 440043 | 7.53 |
| 2429 | 0 | 279 | 12594 | 1541 | 1 | 795 | 36470 | 0 | 2624 | 3210 | 2 | 243 | 54703 | 52732 | 383478 | 7.01 |
| 2150 | 0 | 262 | 10259 | 1336 | 1 | 736 | 35387 | 0 | 2876 | 2956 | 1 | 252 | 50762 | 48699 | 330746 | 6.52 |
| 1888 | 0 | 246 | 8186 | 1132 | 1 | 666 | 33848 | 0 | 3104 | 2714 | 0 | 258 | 46636 | 44499 | 282047 | 6.05 |
| 1642 | 0 | 229 | 6389 | 934 | 0 | 585 | 31875 | 0 | 3286 | 2456 | 0 | 261 | 42362 | 40181 | 237548 | 5.61 |
| 1413 | 0 | 212 | 4869 | 751 | 0 | 502 | 29524 | 0 | 3422 | 2196 | 0 | 261 | 38001 | 35802 | 197367 | 5.19 |
| 1201 | 0 | 196 | 3615 | 586 | 0 | 421 | 26853 | 0 | 3511 | 1935 | 0 | 258 | 33604 | 31411 | 161564 | 4.81 |
| 1005 | 0 | 177 | 2608 | 444 | 0 | 340 | 23928 | 0 | 3505 | 1676 | 0 | 250 | 29218 | 27082 | 130154 | 4.45 |
| 828 | 0 | 157 | 1825 | 325 | 0 | 262 | 20867 | 0 | 3382 | 1426 | 0 | 235 | 24946 | 22928 | 103072 | 4.13 |
| 671 | 0 | 137 | 1238 | 230 | 0 | 195 | 17809 | 0 | 3168 | 1192 | 0 | 215 | 20909 | 19053 | 80144 | 3.83 |
| 534 | 0 | 116 | 813 | 158 | 0 | 139 | 14872 | 0 | 2882 | 977 | 0 | 191 | 17196 | 15532 | 61091 | 3.55 |
| 418 | 0 | 97 | 516 | 104 | 0 | 96 | 12148 | 0 | 2568 | 786 | 0 | 168 | 13867 | 12403 | 45560 | 3.29 |
| 321 | 0 | 80 | 316 | 66 | 0 | 64 | 9685 | 0 | 2236 | 618 | 0 | 144 | 10939 | 9677 | 33157 | 3.03 |
| 240 | 0 | 65 | 186 | 40 | 0 | 41 | 7514 | 0 | 1897 | 474 | 0 | 120 | 8415 | 7353 | 23480 | 2.79 |
| 175 | 0 | 51 | 105 | 23 | 0 | 25 | 5658 | 0 | 1562 | 354 | 0 | 98 | 6291 | 5423 | 16126 | 2.56 |
| 124 | 0 | 39 | 56 | 13 | 0 | 15 | 4119 | 0 | 1245 | 256 | 0 | 78 | 4555 | 3866 | 10703 | 2.35 |
| 85 | 0 | 29 | 29 | 7 | 0 | 8 | 2886 | 0 | 955 | 178 | 0 | 59 | 3178 | 2652 | 6837 | 2.15 |
| 56 | 0 | 21 | 14 | 3 | 0 | 4 | 1938 | 0 | 701 | 119 | 0 | 43 | 2127 | 1742 | 4185 | 1.97 |
| 35 | 0 | 14 | 6 | 2 | 0 | 2 | 1240 | 0 | 491 | 76 | 0 | 30 | 1357 | 1089 | 2442 | 1.80 |
| 21 | 0 | 9 | 3 | 1 | 0 | 1 | 751 | 0 | 325 | 46 | 0 | 20 | 820 | 643 | 1354 | 1.65 |
| 12 | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 427 | 0 | 201 | 26 | 0 | 12 | 465 | 356 | 711 | 1.53 |
| 6 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 226 | 0 | 116 | 14 | 0 | 7 | 246 | 183 | 355 | 1.44 |
| 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 | 0 | 61 | 7 | 0 | 4 | 120 | 86 | 172 | 1.43 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 | 0 | 30 | 3 | 0 | 2 | 53 | 37 | 85 | 1.61 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 0 | 13 | 1 | 0 | 1 | 21 | 14 | 48 | 2.33 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | 35 | 5.00 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | 28 | 4.00 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | 21 | 3.00 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | 14 | 2.00 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | 7 | 0.00 |

2-2. 結婚の多相生命表, 1985年男子

| 年齢 | 未婚者 | | | 有配偶者 | | | 死別者 | | | 離別者 | | | 配偶関係総計 | | | | |
|--------|-------|-----------|-------------|---------|-------------|-------------|-------------|---------|-------------|-------------|---------|-------------|-------------|-------------|---------|-------|---------|
| | 生存数 | 初婚数 | 死亡数 | 生存数 | 死別数 | 離別数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 静止人口 | 静止人口 | 余命 |
| | l_x | $s_n d_x$ | $s_n d_x^d$ | $m_l x$ | $m_n a_x^w$ | $m_n d_x^v$ | $m_n d_x^d$ | $w_l x$ | $w_n d_x^m$ | $w_n d_x^d$ | $v_l x$ | $v_n d_x^m$ | $v_n d_x^d$ | l_x^{all} | $n L_x$ | T_x | e_x^o |
| 100000 | 0 | 585 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100000 | 99708 | 7364459 | 73.64 | |
| 99415 | 0 | 87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99415 | 99372 | 7264752 | 73.07 | |
| 99328 | 0 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99328 | 99297 | 7165380 | 72.14 | |
| 99266 | 0 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99266 | 99244 | 7066083 | 71.18 | |
| 99222 | 0 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99222 | 99205 | 6966839 | 70.21 | |
| 99188 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99188 | 99174 | 6867634 | 69.24 | |
| 99159 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99159 | 99145 | 6768461 | 68.26 | |
| 99131 | 0 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99131 | 99118 | 6669316 | 67.28 | |
| 99105 | 0 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99105 | 99093 | 6570198 | 66.30 | |
| 99082 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99082 | 99072 | 6471104 | 65.31 | |
| 99062 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99062 | 99053 | 6372032 | 64.32 | |
| 99044 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99044 | 99035 | 6272980 | 63.34 | |
| 99026 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99026 | 99018 | 6173945 | 62.35 | |
| 99009 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99009 | 99000 | 6074927 | 61.36 | |
| 98990 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98990 | 98976 | 5975927 | 60.37 | |
| 98962 | 0 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98962 | 98941 | 5876951 | 59.39 | |
| 98920 | 0 | 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98920 | 98891 | 5778010 | 58.41 | |
| 98862 | 106 | 74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98862 | 98824 | 5679119 | 57.45 | |
| 98881 | 346 | 84 | 106 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98787 | 98745 | 5580294 | 56.49 | |
| 98251 | 732 | 87 | 449 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 98703 | 98659 | 5481549 | 55.54 | |
| 97432 | 1290 | 85 | 1167 | 0 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 6 | 0 | 98616 | 98573 | 5382890 | 54.58 | |
| 96056 | 2068 | 81 | 2417 | 0 | 91 | 1 | 0 | 0 | 0 | 57 | 19 | 0 | 98530 | 98489 | 5284317 | 53.63 | |
| 93907 | 3164 | 76 | 4411 | 1 | 144 | 2 | 1 | 0 | 0 | 128 | 44 | 1 | 98448 | 98408 | 5185828 | 52.68 | |
| 90668 | 4607 | 70 | 7472 | 1 | 206 | 4 | 1 | 0 | 0 | 228 | 79 | 1 | 98369 | 98332 | 5087419 | 51.72 | |
| 85991 | 6165 | 66 | 11947 | 2 | 274 | 6 | 2 | 0 | 0 | 354 | 123 | 2 | 98295 | 98258 | 4989088 | 50.76 | |
| 79759 | 7430 | 64 | 17953 | 3 | 344 | 8 | 4 | 0 | 0 | 503 | 173 | 2 | 98221 | 98183 | 4890830 | 49.79 | |
| 72265 | 8106 | 63 | 25202 | 5 | 412 | 11 | 7 | 0 | 0 | 671 | 231 | 3 | 98145 | 98107 | 4792647 | 48.83 | |
| 64096 | 8112 | 61 | 33110 | 7 | 481 | 14 | 12 | 1 | 0 | 850 | 294 | 3 | 98069 | 98030 | 4694540 | 47.87 | |
| 55924 | 7554 | 57 | 41015 | 10 | 547 | 17 | 18 | 2 | 1 | 1034 | 355 | 4 | 97991 | 97952 | 4596510 | 46.91 | |
| 48313 | 6611 | 52 | 48352 | 13 | 600 | 20 | 26 | 3 | 1 | 1222 | 410 | 5 | 97913 | 97874 | 4498558 | 45.94 | |
| 41650 | 5479 | 50 | 54742 | 16 | 636 | 23 | 36 | 4 | 1 | 1408 | 451 | 5 | 97836 | 97796 | 4400684 | 44.98 | |
| 36121 | 4333 | 49 | 60000 | 19 | 657 | 27 | 48 | 5 | 1 | 1589 | 476 | 5 | 97757 | 97716 | 4302888 | 44.02 | |
| 31739 | 3321 | 50 | 64111 | 22 | 667 | 33 | 61 | 6 | 1 | 1764 | 486 | 6 | 97675 | 97630 | 4205172 | 43.05 | |
| 28368 | 2522 | 52 | 67203 | 24 | 668 | 39 | 76 | 7 | 1 | 1939 | 488 | 7 | 97586 | 97536 | 4107541 | 42.09 | |
| 25796 | 1929 | 54 | 69488 | 28 | 655 | 47 | 92 | 8 | 1 | 2112 | 477 | 9 | 97487 | 97432 | 4010005 | 41.13 | |
| 23811 | 1495 | 58 | 71172 | 31 | 627 | 54 | 111 | 9 | 1 | 2282 | 459 | 10 | 97377 | 97316 | 3912573 | 40.18 | |
| 22259 | 1173 | 62 | 72423 | 35 | 591 | 60 | 133 | 10 | 1 | 2440 | 435 | 11 | 97255 | 97188 | 3815257 | 39.23 | |
| 21023 | 923 | 66 | 73355 | 39 | 559 | 67 | 158 | 11 | 0 | 2585 | 408 | 13 | 97121 | 97048 | 3718069 | 38.28 | |
| 20034 | 728 | 71 | 74033 | 42 | 540 | 76 | 185 | 12 | 1 | 2722 | 383 | 16 | 96974 | 96893 | 3621021 | 37.34 | |
| 19236 | 576 | 75 | 74498 | 46 | 527 | 87 | 215 | 12 | 1 | 2863 | 357 | 19 | 96811 | 96720 | 3524128 | 36.40 | |
| 18586 | 459 | 80 | 74784 | 50 | 509 | 99 | 247 | 12 | 1 | 3013 | 333 | 23 | 96629 | 96527 | 3427408 | 35.47 | |
| 18045 | 370 | 87 | 74931 | 56 | 481 | 112 | 284 | 12 | 2 | 3165 | 311 | 27 | 96426 | 96312 | 3330881 | 34.54 | |
| 17588 | 301 | 96 | 74976 | 62 | 446 | 125 | 326 | 12 | 2 | 3309 | 292 | 30 | 96198 | 96072 | 3234569 | 33.62 | |
| 17191 | 246 | 108 | 74948 | 69 | 413 | 137 | 374 | 12 | 2 | 3432 | 275 | 34 | 95945 | 95805 | 3138497 | 32.71 | |
| 16838 | 200 | 124 | 74863 | 75 | 387 | 151 | 428 | 13 | 2 | 3536 | 260 | 37 | 95664 | 95507 | 3042692 | 31.81 | |
| 16513 | 164 | 141 | 74723 | 81 | 363 | 169 | 489 | 14 | 3 | 3625 | 247 | 42 | 95350 | 95173 | 2947185 | 30.91 | |
| 16206 | 138 | 155 | 74535 | 88 | 337 | 191 | 553 | 15 | 3 | 3699 | 232 | 47 | 94996 | 94797 | 2852012 | 30.02 | |
| 15914 | 120 | 164 | 74305 | 95 | 310 | 216 | 623 | 16 | 4 | 3757 | 216 | 53 | 94599 | 94381 | 2757215 | 29.15 | |
| 15631 | 104 | 169 | 74036 | 103 | 282 | 243 | 697 | 17 | 6 | 3798 | 199 | 57 | 94163 | 93925 | 2662834 | 28.28 | |
| 15356 | 88 | 180 | 73729 | 112 | 254 | 275 | 776 | 18 | 8 | 3824 | 185 | 62 | 93687 | 93425 | 2568909 | 27.42 | |
| 15090 | 74 | 200 | 73379 | 123 | 228 | 310 | 863 | 19 | 9 | 3831 | 173 | 67 | 93164 | 92871 | 2475484 | 26.57 | |
| 14816 | 62 | 227 | 72983 | 135 | 204 | 349 | 958 | 19 | 10 | 3820 | 161 | 74 | 92578 | 92248 | 2382613 | 25.74 | |
| 14528 | 53 | 248 | 72538 | 147 | 179 | 387 | 1064 | 20 | 12 | 3789 | 150 | 79 | 91918 | 91555 | 2290365 | 24.92 | |
| 14227 | 48 | 263 | 72047 | 159 | 155 | 425 | 1179 | 20 | 14 | 3739 | 139 | 82 | 91192 | 90800 | 2198810 | 24.11 | |
| 13916 | 46 | 275 | 71516 | 171 | 135 | 462 | 1303 | 21 | 16 | 3673 | 130 | 83 | 90408 | 89990 | 2108010 | 23.32 | |
| 13596 | 44 | 281 | 70945 | 181 | 117 | 498 | 1437 | 22 | 19 | 3595 | 121 | 83 | 89571 | 89131 | 2018021 | 22.53 | |
| 13270 | 40 | 290 | 70335 | 189 | 102 | 533 | 1577 | 22 | 21 | 3508 | 114 | 84 | 88690 | 88226 | 1928890 | 21.75 | |
| 12940 | 36 | 301 | 69687 | 199 | 88 | 567 | 1723 | 21 | 24 | 3412 | 107 | 85 | 87761 | 87272 | 1840664 | 20.97 | |
| 12603 | 32 | 312 | 68997 | 214 | 76 | 605 | 1876 | 20 | 27 | 3307 | 100 | 86 | 86783 | 86268 | 1753392 | 20.20 | |
| 12259 | 29 | 320 | 68253 | 235 | 65 | 649 | 2043 | 19 | 31 | 3197 | 91 | 87 | 85753 | 85209 | 1667124 | 19.44 | |

表2-2. 結婚の多相生命表, 1985年男子(つづき)

| 年齢 | 未婚者 | | | 有配偶者 | | | | 死別者 | | | 離別者 | | | 配偶関係総計 | | | |
|-----|------------|--------------|----------------|------------|----------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|-------------|------------|---------|-------|
| | 生存数 | 初婚数 | 死亡数 | 生存数 | 死別数 | 離別数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 静止人口 | 静止人口 | 余命 |
| | ${}^s l_x$ | ${}^s n d_x$ | ${}^s n d_x^d$ | ${}^m l_x$ | ${}^m n d_x^w$ | ${}^m n d_x^e$ | ${}^m n d_x^d$ | ${}^w l_x$ | ${}^w n d_x^m$ | ${}^w n d_x^d$ | ${}^v l_x$ | ${}^v n d_x^m$ | ${}^v n d_x^d$ | l_x^{all} | ${}_n L_x$ | T_x | e_x |
| 60 | 11910 | 28 | 334 | 67443 | 256 | 56 | 698 | 2228 | 18 | 36 | 3084 | 83 | 86 | 84665 | 84088 | 1581914 | 18.68 |
| 61 | 11549 | 27 | 355 | 66561 | 274 | 48 | 750 | 2431 | 17 | 41 | 2970 | 75 | 85 | 83511 | 82896 | 1497826 | 17.94 |
| 62 | 11167 | 23 | 381 | 65607 | 288 | 43 | 800 | 2648 | 17 | 47 | 2858 | 67 | 84 | 82281 | 81625 | 1414930 | 17.20 |
| 63 | 10763 | 20 | 410 | 64583 | 300 | 38 | 859 | 2872 | 17 | 55 | 2750 | 58 | 85 | 80969 | 80264 | 1333306 | 16.47 |
| 64 | 10333 | 17 | 433 | 63482 | 315 | 35 | 927 | 3100 | 17 | 64 | 2646 | 51 | 87 | 79560 | 78804 | 1253041 | 15.75 |
| 65 | 9882 | 17 | 443 | 62290 | 332 | 32 | 1003 | 3333 | 16 | 75 | 2543 | 47 | 90 | 78049 | 77243 | 1174237 | 15.04 |
| 66 | 9422 | 17 | 448 | 61003 | 350 | 29 | 1089 | 3574 | 15 | 88 | 2438 | 44 | 94 | 76437 | 75578 | 1096994 | 14.35 |
| 67 | 8958 | 16 | 465 | 59611 | 374 | 25 | 1186 | 3821 | 13 | 105 | 2329 | 41 | 96 | 74719 | 73793 | 1021416 | 13.67 |
| 68 | 8477 | 12 | 489 | 58096 | 401 | 22 | 1286 | 4078 | 12 | 123 | 2217 | 36 | 97 | 72868 | 71870 | 947623 | 13.00 |
| 69 | 7976 | 7 | 497 | 56448 | 427 | 19 | 1385 | 4344 | 11 | 144 | 2105 | 30 | 97 | 70873 | 69812 | 875753 | 12.36 |
| 70 | 7471 | 4 | 498 | 54666 | 441 | 17 | 1486 | 4617 | 10 | 166 | 1997 | 25 | 98 | 68750 | 67627 | 805941 | 11.72 |
| 71 | 6969 | 3 | 501 | 52761 | 481 | 16 | 1599 | 4882 | 8 | 192 | 1891 | 22 | 98 | 66504 | 65309 | 738314 | 11.10 |
| 72 | 6465 | 3 | 508 | 50699 | 520 | 15 | 1724 | 5163 | 7 | 224 | 1787 | 20 | 99 | 64114 | 62837 | 673005 | 10.50 |
| 73 | 5954 | 4 | 515 | 48470 | 558 | 14 | 1855 | 5453 | 6 | 264 | 1683 | 18 | 100 | 61560 | 60192 | 610168 | 9.91 |
| 74 | 5435 | 2 | 530 | 46071 | 592 | 12 | 1987 | 5740 | 5 | 312 | 1579 | 15 | 102 | 58825 | 57360 | 549976 | 9.35 |
| 75 | 4903 | 0 | 537 | 43502 | 623 | 11 | 2110 | 6015 | 6 | 365 | 1475 | 11 | 105 | 55894 | 54335 | 492616 | 8.81 |
| 76 | 4366 | 1 | 528 | 40775 | 649 | 10 | 2214 | 6267 | 6 | 422 | 1369 | 9 | 108 | 52776 | 51140 | 438281 | 8.30 |
| 77 | 3837 | 2 | 505 | 37917 | 669 | 9 | 2294 | 6488 | 5 | 483 | 1261 | 8 | 107 | 49504 | 47809 | 387141 | 7.82 |
| 78 | 3330 | 4 | 453 | 34960 | 683 | 8 | 2366 | 6669 | 4 | 542 | 1155 | 7 | 105 | 46114 | 44381 | 339332 | 7.36 |
| 79 | 2873 | 5 | 405 | 31918 | 689 | 7 | 2396 | 6806 | 3 | 601 | 1050 | 7 | 103 | 42647 | 40895 | 294951 | 6.92 |
| 80 | 2463 | 4 | 360 | 28841 | 687 | 7 | 2394 | 6891 | 3 | 661 | 948 | 6 | 100 | 39142 | 37385 | 254057 | 6.49 |
| 81 | 2099 | 3 | 320 | 25767 | 675 | 6 | 2370 | 6914 | 2 | 723 | 849 | 5 | 96 | 35629 | 33874 | 216671 | 6.08 |
| 82 | 1775 | 2 | 285 | 22727 | 653 | 5 | 2328 | 6863 | 2 | 788 | 754 | 4 | 93 | 32119 | 30373 | 182797 | 5.69 |
| 83 | 1488 | 1 | 252 | 19748 | 621 | 4 | 2243 | 6727 | 2 | 845 | 662 | 2 | 88 | 28626 | 26912 | 152425 | 5.32 |
| 84 | 1236 | 0 | 220 | 16885 | 581 | 3 | 2111 | 6501 | 1 | 890 | 575 | 1 | 83 | 25197 | 23545 | 125513 | 4.98 |
| 85 | 1015 | 0 | 191 | 14393 | 533 | 2 | 1951 | 6190 | 1 | 925 | 494 | 1 | 77 | 21893 | 20321 | 101968 | 4.66 |
| 86 | 824 | 0 | 164 | 11710 | 479 | 1 | 1757 | 5797 | 1 | 939 | 418 | 0 | 71 | 18749 | 17283 | 81647 | 4.35 |
| 87 | 660 | 0 | 139 | 9473 | 422 | 0 | 1549 | 5336 | 0 | 937 | 348 | 0 | 63 | 15817 | 14473 | 64364 | 4.07 |
| 88 | 521 | 0 | 116 | 7502 | 363 | 0 | 1334 | 4821 | 0 | 917 | 285 | 0 | 56 | 13129 | 11918 | 49891 | 3.80 |
| 89 | 405 | 0 | 96 | 5805 | 304 | 0 | 1120 | 4267 | 0 | 878 | 229 | 0 | 48 | 10707 | 9636 | 37973 | 3.55 |
| 90 | 310 | 0 | 78 | 4381 | 249 | 0 | 915 | 3694 | 0 | 821 | 180 | 0 | 41 | 8565 | 7638 | 28337 | 3.31 |
| 91 | 232 | 0 | 62 | 3218 | 197 | 0 | 726 | 3122 | 0 | 749 | 139 | 0 | 34 | 6711 | 5926 | 20699 | 3.08 |
| 92 | 171 | 0 | 48 | 2294 | 152 | 0 | 558 | 2570 | 0 | 664 | 105 | 0 | 28 | 5140 | 4491 | 14774 | 2.87 |
| 93 | 122 | 0 | 37 | 1584 | 113 | 0 | 415 | 2057 | 0 | 573 | 78 | 0 | 22 | 3842 | 3319 | 10283 | 2.68 |
| 94 | 86 | 0 | 27 | 1057 | 81 | 0 | 298 | 1597 | 0 | 478 | 56 | 0 | 17 | 2795 | 2385 | 6964 | 2.49 |
| 95 | 58 | 0 | 20 | 679 | 55 | 0 | 205 | 1200 | 0 | 386 | 39 | 0 | 13 | 1976 | 1664 | 4579 | 2.32 |
| 96 | 39 | 0 | 14 | 418 | 36 | 0 | 135 | 869 | 0 | 300 | 26 | 0 | 9 | 1352 | 1123 | 2915 | 2.16 |
| 97 | 25 | 0 | 9 | 247 | 23 | 0 | 85 | 606 | 0 | 224 | 17 | 0 | 6 | 894 | 732 | 1791 | 2.00 |
| 98 | 15 | 0 | 6 | 138 | 14 | 0 | 51 | 405 | 0 | 160 | 11 | 0 | 4 | 569 | 458 | 1059 | 1.86 |
| 99 | 9 | 0 | 4 | 74 | 8 | 0 | 29 | 258 | 0 | 109 | 6 | 0 | 3 | 347 | 275 | 601 | 1.73 |
| 100 | 5 | 0 | 2 | 37 | 4 | 0 | 15 | 157 | 0 | 71 | 4 | 0 | 2 | 203 | 158 | 326 | 1.61 |
| 101 | 3 | 0 | 1 | 17 | 2 | 0 | 8 | 90 | 0 | 43 | 2 | 0 | 1 | 112 | 86 | 169 | 1.50 |
| 102 | 1 | 0 | 1 | 8 | 1 | 0 | 4 | 49 | 0 | 25 | 1 | 0 | 1 | 59 | 44 | 83 | 1.40 |
| 103 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 | 25 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | 29 | 21 | 39 | 1.33 |
| 104 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 12 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 14 | 10 | 17 | 1.29 |
| 105 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 6 | 4 | 8 | 1.36 |
| 106 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 2.02 |
| 107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 4.00 |
| 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3.00 |
| 109 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2.00 |
| 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0.00 |

— 1. 結婚の多相生命表, 1980年女子

| 未婚者 | | | 有配偶者 | | | | 死別者 | | | 離別者 | | | 配偶関係総計 | | | |
|------------|--------------|----------------|------------|----------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|-------------|------------|---------|-------|
| 生存数 | 初婚数 | 死亡数 | 生存数 | 死別数 | 離別数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 静止人口 | 静止人口 | 余命 |
| ${}^s l_x$ | ${}^s n d_x$ | ${}^s n d_x^d$ | ${}^m l_x$ | ${}^m n d_x^w$ | ${}^m n d_x^v$ | ${}^m n d_x^d$ | ${}^w l_x$ | ${}^w n d_x^m$ | ${}^w n d_x^d$ | ${}^v l_x$ | ${}^v n d_x^m$ | ${}^v n d_x^d$ | l_x^{all} | ${}_n L_x$ | T_x | e_x |
| 100000 | 0 | 656 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100000 | 99672 | 7868495 | 78.68 |
| 99344 | 0 | 91 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99344 | 99299 | 7768822 | 78.20 |
| 99254 | 0 | 63 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99254 | 99222 | 7669523 | 77.27 |
| 99191 | 0 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99191 | 99170 | 7570301 | 76.32 |
| 99149 | 0 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99149 | 99133 | 7471131 | 75.35 |
| 99118 | 0 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99118 | 99104 | 7371998 | 74.38 |
| 99091 | 0 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99091 | 99080 | 7272893 | 73.40 |
| 99068 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99068 | 99058 | 7173814 | 72.41 |
| 99047 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99047 | 99039 | 7074756 | 71.43 |
| 99030 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99030 | 99022 | 6975718 | 70.44 |
| 99015 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99015 | 99008 | 6876695 | 69.45 |
| 99001 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99001 | 98994 | 6777688 | 68.46 |
| 98988 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98988 | 98981 | 6678694 | 67.47 |
| 98975 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98975 | 98968 | 6579712 | 66.48 |
| 98962 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98962 | 98954 | 6480744 | 65.49 |
| 98946 | 43 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98946 | 98936 | 6381791 | 64.50 |
| 98883 | 187 | 24 | 43 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98883 | 98879 | 6282854 | 63.51 |
| 98873 | 518 | 27 | 230 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 98873 | 98869 | 6183939 | 62.53 |
| 98827 | 1123 | 30 | 742 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 2 | 0 | 98827 | 98820 | 6085050 | 61.54 |
| 98793 | 2071 | 32 | 1842 | 1 | 65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29 | 13 | 0 | 98793 | 98789 | 5986190 | 60.56 |
| 94870 | 3560 | 33 | 3859 | 2 | 124 | 1 | 2 | 0 | 0 | 82 | 38 | 0 | 94870 | 94861 | 5887361 | 59.58 |
| 91277 | 5779 | 33 | 7330 | 4 | 199 | 1 | 4 | 0 | 0 | 167 | 75 | 0 | 91277 | 91266 | 5788566 | 58.60 |
| 85464 | 8650 | 31 | 12981 | 6 | 293 | 3 | 7 | 1 | 0 | 291 | 124 | 1 | 85464 | 85452 | 5689805 | 57.62 |
| 76783 | 11523 | 29 | 21453 | 10 | 402 | 5 | 13 | 1 | 0 | 459 | 189 | 1 | 76783 | 76773 | 5591080 | 56.64 |
| 65231 | 12997 | 28 | 32749 | 15 | 510 | 8 | 22 | 3 | 0 | 671 | 270 | 1 | 65231 | 65222 | 5492389 | 55.66 |
| 52206 | 12206 | 28 | 45485 | 22 | 614 | 13 | 34 | 4 | 0 | 910 | 349 | 1 | 52206 | 52200 | 5393735 | 54.68 |
| 39972 | 9746 | 26 | 57396 | 29 | 696 | 18 | 52 | 6 | 0 | 1173 | 420 | 2 | 39972 | 39969 | 5295121 | 53.71 |
| 30199 | 6909 | 24 | 68825 | 36 | 746 | 23 | 74 | 7 | 0 | 1448 | 475 | 2 | 30199 | 30192 | 5196552 | 52.73 |
| 23266 | 4558 | 21 | 73412 | 44 | 761 | 26 | 103 | 9 | 0 | 1716 | 500 | 2 | 23266 | 23262 | 5098030 | 51.76 |
| 18687 | 2921 | 19 | 77648 | 51 | 743 | 30 | 137 | 11 | 0 | 1975 | 497 | 3 | 18687 | 18681 | 4999558 | 50.78 |
| 15747 | 1895 | 18 | 80252 | 59 | 705 | 33 | 178 | 11 | 0 | 2218 | 474 | 4 | 15747 | 15741 | 4901137 | 49.81 |
| 13834 | 1324 | 18 | 81837 | 68 | 658 | 36 | 225 | 12 | 0 | 2445 | 446 | 4 | 13834 | 13828 | 4802769 | 48.84 |
| 12491 | 1053 | 19 | 82856 | 79 | 618 | 40 | 281 | 12 | 1 | 2653 | 422 | 4 | 12491 | 12484 | 4704458 | 47.87 |
| 11419 | 951 | 19 | 83606 | 90 | 590 | 44 | 347 | 12 | 1 | 2845 | 404 | 5 | 11419 | 11411 | 4606209 | 46.90 |
| 10449 | 835 | 19 | 84248 | 101 | 570 | 49 | 424 | 13 | 1 | 3027 | 386 | 5 | 10449 | 10441 | 4508026 | 45.93 |
| 9545 | 772 | 18 | 84811 | 112 | 545 | 53 | 512 | 13 | 1 | 3206 | 363 | 6 | 9545 | 9540 | 4409915 | 44.97 |
| 8755 | 606 | 18 | 85249 | 123 | 508 | 58 | 609 | 14 | 1 | 3382 | 334 | 7 | 8755 | 8750 | 4311880 | 44.00 |
| 8130 | 430 | 19 | 85515 | 138 | 463 | 62 | 718 | 13 | 1 | 3549 | 302 | 8 | 8130 | 8124 | 4213927 | 43.04 |
| 7681 | 294 | 21 | 85597 | 157 | 421 | 68 | 841 | 13 | 2 | 3702 | 271 | 9 | 7681 | 7671 | 4116062 | 42.08 |
| 7366 | 212 | 23 | 85529 | 179 | 389 | 74 | 984 | 12 | 2 | 3842 | 247 | 9 | 7366 | 7356 | 4018291 | 41.12 |
| 7131 | 169 | 25 | 85359 | 204 | 363 | 80 | 1149 | 11 | 2 | 3975 | 227 | 9 | 7131 | 7114 | 3920623 | 40.16 |
| 6937 | 152 | 27 | 85120 | 230 | 337 | 87 | 1339 | 11 | 2 | 4102 | 209 | 9 | 6937 | 6924 | 3823067 | 39.21 |
| 6759 | 140 | 28 | 84838 | 257 | 308 | 96 | 1556 | 11 | 3 | 4220 | 192 | 9 | 6759 | 6742 | 3725632 | 38.26 |
| 6591 | 121 | 28 | 84519 | 285 | 276 | 107 | 1800 | 10 | 3 | 4326 | 175 | 10 | 6591 | 6573 | 3628328 | 37.31 |
| 6443 | 98 | 29 | 84157 | 315 | 245 | 117 | 2071 | 10 | 4 | 4418 | 159 | 10 | 6443 | 6425 | 3531165 | 36.37 |
| 6316 | 80 | 30 | 83746 | 345 | 220 | 128 | 2372 | 10 | 5 | 4494 | 146 | 12 | 6316 | 6298 | 3434156 | 35.43 |
| 6206 | 69 | 32 | 83290 | 376 | 199 | 140 | 2701 | 10 | 6 | 4556 | 137 | 14 | 6206 | 6188 | 3337316 | 34.49 |
| 6105 | 60 | 33 | 82792 | 410 | 178 | 152 | 3060 | 10 | 8 | 4604 | 127 | 15 | 6105 | 6087 | 3240660 | 33.56 |
| 6012 | 52 | 35 | 82248 | 445 | 156 | 167 | 3451 | 10 | 10 | 4640 | 115 | 17 | 6012 | 6003 | 3144204 | 32.63 |
| 5925 | 47 | 37 | 81658 | 485 | 136 | 183 | 3876 | 10 | 12 | 4664 | 102 | 18 | 5925 | 5917 | 3047967 | 31.71 |
| 5840 | 43 | 40 | 81015 | 525 | 117 | 199 | 4339 | 10 | 14 | 4680 | 88 | 20 | 5840 | 5833 | 2951969 | 30.79 |
| 5757 | 41 | 44 | 80315 | 560 | 102 | 215 | 4839 | 9 | 16 | 4690 | 75 | 21 | 5757 | 5750 | 2856232 | 29.88 |
| 5672 | 38 | 46 | 79563 | 604 | 90 | 228 | 5374 | 8 | 19 | 4695 | 65 | 22 | 5672 | 5665 | 2760779 | 28.97 |
| 5588 | 35 | 48 | 78752 | 669 | 80 | 242 | 5951 | 8 | 22 | 4699 | 57 | 23 | 5588 | 5582 | 2665633 | 28.06 |
| 5505 | 32 | 50 | 77862 | 755 | 70 | 258 | 6590 | 7 | 26 | 4699 | 49 | 25 | 5505 | 5500 | 2570811 | 27.16 |
| 5423 | 29 | 54 | 76867 | 853 | 61 | 278 | 7311 | 6 | 33 | 4694 | 43 | 27 | 5423 | 5419 | 2476336 | 26.26 |
| 5339 | 26 | 60 | 75754 | 952 | 53 | 298 | 8126 | 5 | 40 | 4685 | 38 | 29 | 5339 | 5336 | 2382236 | 25.37 |
| 5252 | 23 | 66 | 74520 | 1049 | 45 | 316 | 9032 | 4 | 49 | 4672 | 32 | 31 | 5252 | 5245 | 2288546 | 24.48 |
| 5162 | 21 | 73 | 73170 | 1144 | 38 | 337 | 10028 | 4 | 59 | 4653 | 28 | 32 | 5162 | 5154 | 2195301 | 23.60 |
| 5069 | 18 | 80 | 71705 | 1246 | 33 | 364 | 11109 | 4 | 71 | 4631 | 25 | 34 | 5069 | 5061 | 2102538 | 22.73 |

3-1. 結婚の多相生命表, 1980年女子 (つづき)

| 年齢 | 未婚者 | | | 有配偶者 | | | | 死別者 | | | 離別者 | | | 配偶関係総計 | | | |
|----|------------|--------------|----------------|------------|----------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|-------------|------------|---------|---------|
| | 生存数 | 初婚数 | 死亡数 | 生存数 | 死別数 | 離別数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 静止人口 | 静止人口 | 余命 |
| | ${}^s l_x$ | ${}^s n d_x$ | ${}^s n d_x^d$ | ${}^m l_x$ | ${}^m n d_x^w$ | ${}^m n d_x^v$ | ${}^m n d_x^d$ | ${}^w l_x$ | ${}^w n d_x^m$ | ${}^w n d_x^d$ | ${}^v l_x$ | ${}^v n d_x^m$ | ${}^v n d_x^d$ | l_x^{all} | ${}_n L_x$ | T_x | e_x^o |
| 1 | 4971 | 17 | 89 | 70110 | 1353 | 29 | 396 | 12280 | 4 | 85 | 4605 | 23 | 36 | 91965 | 91662 | 2010299 | 21.86 |
| 2 | 4866 | 15 | 96 | 68376 | 1455 | 26 | 430 | 13543 | 3 | 103 | 4574 | 21 | 41 | 91359 | 91024 | 1918637 | 21.00 |
| 3 | 4755 | 13 | 101 | 66504 | 1564 | 24 | 462 | 14892 | 3 | 125 | 4538 | 19 | 46 | 90689 | 90323 | 1827612 | 20.15 |
| 4 | 4642 | 11 | 106 | 64489 | 1679 | 21 | 492 | 16529 | 2 | 151 | 4497 | 17 | 50 | 89956 | 89557 | 1737290 | 19.31 |
| 5 | 4525 | 9 | 113 | 62328 | 1771 | 18 | 521 | 17854 | 2 | 183 | 4450 | 15 | 54 | 89158 | 88723 | 1647733 | 18.48 |
| 6 | 4403 | 8 | 123 | 60043 | 1846 | 16 | 549 | 19441 | 2 | 221 | 4400 | 14 | 57 | 88288 | 87813 | 1559010 | 17.66 |
| 7 | 4273 | 6 | 134 | 57655 | 1928 | 13 | 584 | 21055 | 1 | 266 | 4345 | 13 | 62 | 87338 | 86815 | 1471197 | 16.84 |
| 8 | 4133 | 4 | 144 | 55150 | 2047 | 10 | 627 | 22726 | 1 | 319 | 4283 | 11 | 68 | 86292 | 85713 | 1384383 | 16.04 |
| 9 | 3985 | 4 | 156 | 52482 | 2173 | 8 | 680 | 24452 | 1 | 382 | 4215 | 8 | 74 | 85134 | 84488 | 1298670 | 15.25 |
| 10 | 3825 | 4 | 173 | 49635 | 2280 | 7 | 738 | 26242 | 1 | 463 | 4140 | 7 | 79 | 83841 | 83114 | 1214182 | 14.48 |
| 11 | 3648 | 4 | 192 | 46621 | 2354 | 6 | 785 | 28058 | 1 | 565 | 4061 | 6 | 84 | 82388 | 81574 | 1131068 | 13.73 |
| 12 | 3452 | 3 | 208 | 43487 | 2405 | 6 | 818 | 29844 | 1 | 688 | 3977 | 6 | 91 | 80761 | 79859 | 1049493 | 13.00 |
| 13 | 3241 | 3 | 217 | 40269 | 2436 | 5 | 843 | 31560 | 1 | 827 | 3887 | 5 | 99 | 78956 | 77963 | 969635 | 12.28 |
| 14 | 3020 | 3 | 222 | 36995 | 2447 | 4 | 871 | 33158 | 1 | 980 | 3787 | 5 | 111 | 76970 | 75878 | 891672 | 11.58 |
| 15 | 2796 | 2 | 230 | 33681 | 2420 | 3 | 903 | 34634 | 1 | 1148 | 3676 | 4 | 121 | 74786 | 73585 | 815794 | 10.91 |
| 16 | 2564 | 1 | 244 | 30361 | 2354 | 3 | 930 | 35904 | 1 | 1339 | 3555 | 3 | 130 | 72385 | 71063 | 742208 | 10.25 |
| 17 | 2313 | 1 | 257 | 27080 | 2254 | 3 | 940 | 36919 | 1 | 1553 | 3425 | 3 | 136 | 69742 | 68299 | 671145 | 9.62 |
| 18 | 2061 | 1 | 254 | 23888 | 2171 | 2 | 930 | 37619 | 1 | 1794 | 3288 | 3 | 143 | 66856 | 65296 | 602846 | 9.02 |
| 19 | 1806 | 0 | 229 | 20788 | 1972 | 2 | 938 | 37996 | 0 | 2052 | 3145 | 2 | 157 | 63736 | 62048 | 537550 | 8.43 |
| 20 | 1577 | 0 | 207 | 17879 | 1774 | 2 | 932 | 37916 | 0 | 2323 | 2988 | 2 | 171 | 60360 | 58543 | 475502 | 7.88 |
| 21 | 1369 | 0 | 187 | 15172 | 1577 | 2 | 907 | 37367 | 0 | 2587 | 2818 | 1 | 184 | 56726 | 54794 | 416959 | 7.35 |
| 22 | 1182 | 0 | 168 | 12687 | 1384 | 2 | 865 | 36357 | 0 | 2838 | 2635 | 0 | 196 | 52861 | 50827 | 362166 | 6.85 |
| 23 | 1013 | 0 | 151 | 10436 | 1197 | 1 | 807 | 34903 | 0 | 3063 | 2441 | 0 | 206 | 48793 | 46680 | 311338 | 6.38 |
| 24 | 862 | 0 | 135 | 8431 | 1018 | 0 | 735 | 33037 | 0 | 3249 | 2236 | 0 | 213 | 44567 | 42401 | 264658 | 5.94 |
| 25 | 727 | 0 | 120 | 6678 | 850 | 0 | 652 | 30807 | 0 | 3380 | 2024 | 0 | 216 | 40236 | 38051 | 222257 | 5.52 |
| 26 | 606 | 0 | 106 | 5176 | 695 | 0 | 565 | 28276 | 0 | 3457 | 1808 | 0 | 216 | 35867 | 33695 | 184206 | 5.14 |
| 27 | 500 | 0 | 93 | 3916 | 556 | 0 | 475 | 25515 | 0 | 3463 | 1593 | 0 | 212 | 31523 | 29402 | 150511 | 4.77 |
| 28 | 407 | 0 | 80 | 2885 | 433 | 0 | 385 | 22608 | 0 | 3382 | 1381 | 0 | 203 | 27281 | 25256 | 121109 | 4.44 |
| 29 | 327 | 0 | 68 | 2066 | 329 | 0 | 302 | 19659 | 0 | 3222 | 1178 | 0 | 190 | 23231 | 21340 | 95853 | 4.13 |
| 30 | 259 | 0 | 57 | 1436 | 242 | 0 | 229 | 16766 | 0 | 3014 | 988 | 0 | 175 | 19449 | 17711 | 74513 | 3.83 |
| 31 | 201 | 0 | 48 | 964 | 172 | 0 | 169 | 13994 | 0 | 2773 | 813 | 0 | 159 | 15973 | 14398 | 56802 | 3.56 |
| 32 | 154 | 0 | 39 | 623 | 118 | 0 | 118 | 11393 | 0 | 2456 | 653 | 0 | 140 | 12823 | 11447 | 42404 | 3.31 |
| 33 | 115 | 0 | 31 | 387 | 78 | 0 | 79 | 9055 | 0 | 2119 | 514 | 0 | 119 | 10071 | 8897 | 30956 | 3.07 |
| 34 | 84 | 0 | 24 | 230 | 49 | 0 | 51 | 7013 | 0 | 1778 | 395 | 0 | 99 | 7722 | 6746 | 22060 | 2.86 |
| 35 | 60 | 0 | 18 | 131 | 29 | 0 | 31 | 5284 | 0 | 1448 | 295 | 0 | 80 | 5770 | 4981 | 15314 | 2.65 |
| 36 | 42 | 0 | 14 | 70 | 17 | 0 | 18 | 3865 | 0 | 1144 | 215 | 0 | 63 | 4192 | 3573 | 10333 | 2.47 |
| 37 | 29 | 0 | 10 | 36 | 9 | 0 | 10 | 2738 | 0 | 873 | 151 | 0 | 48 | 2954 | 2483 | 6760 | 2.29 |
| 38 | 19 | 0 | 7 | 17 | 5 | 0 | 5 | 1873 | 0 | 643 | 103 | 0 | 35 | 2013 | 1668 | 4277 | 2.13 |
| 39 | 12 | 0 | 5 | 8 | 2 | 0 | 2 | 1235 | 0 | 455 | 68 | 0 | 25 | 1323 | 1079 | 2609 | 1.97 |
| 40 | 7 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 782 | 0 | 309 | 43 | 0 | 17 | 835 | 671 | 1530 | 1.83 |
| 41 | 4 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 474 | 0 | 200 | 26 | 0 | 11 | 506 | 399 | 859 | 1.70 |
| 42 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 274 | 0 | 124 | 15 | 0 | 7 | 292 | 226 | 460 | 1.57 |
| 43 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 0 | 73 | 8 | 0 | 4 | 160 | 122 | 234 | 1.46 |
| 44 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 78 | 0 | 40 | 4 | 0 | 2 | 83 | 62 | 112 | 1.35 |
| 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | 0 | 21 | 2 | 0 | 1 | 40 | 29 | 51 | 1.26 |
| 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 0 | 10 | 1 | 0 | 1 | 18 | 13 | 21 | 1.17 |
| 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 9 | 1.16 |
| 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 3 | 1.11 |
| 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1.33 |
| 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.00 |
| 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |

表3—2. 結婚の多相生命表, 1980年男子

| F 年齢 | 未婚者 | | | 有配偶者 | | | 死別者 | | | 離別者 | | | 配偶関係総計 | | | | |
|------|------------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|-------------|------------|---------|-------|
| | 生存数 | 初婚数 | 死亡数 | 生存数 | 死別数 | 離別数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 静止人口 | 静止人口 | 余命 |
| | ${}^s l_x$ | ${}^s d_x$ | ${}^s d_x^d$ | ${}^m l_x$ | ${}^m d_x^w$ | ${}^m d_x^v$ | ${}^m d_x^d$ | ${}^w l_x$ | ${}^w d_x^m$ | ${}^w d_x^d$ | ${}^v l_x$ | ${}^v d_x^m$ | ${}^v d_x^d$ | l_x^{all} | ${}_n L_x$ | T_x | e_x |
| 0 | 100000 | 0 | 825 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100000 | 99587 | 7263345 | 72.63 |
| 1 | 99175 | 0 | 107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99175 | 99121 | 7163717 | 72.23 |
| 2 | 99068 | 0 | 81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99068 | 99027 | 7064646 | 71.31 |
| 3 | 98986 | 0 | 61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98986 | 98956 | 6965619 | 70.37 |
| 4 | 98925 | 0 | 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98925 | 98901 | 6866663 | 69.41 |
| 5 | 98876 | 0 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98876 | 98855 | 6767742 | 68.45 |
| 6 | 98834 | 0 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98834 | 98815 | 6668907 | 67.48 |
| 7 | 98796 | 0 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98796 | 98779 | 6570042 | 66.50 |
| 8 | 98762 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98762 | 98748 | 6471313 | 65.52 |
| 9 | 98734 | 0 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98734 | 98722 | 6372565 | 64.54 |
| 10 | 98709 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98709 | 98699 | 6273844 | 63.56 |
| 11 | 98688 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98688 | 98679 | 6175145 | 62.57 |
| 12 | 98669 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98669 | 98659 | 6076466 | 61.58 |
| 13 | 98649 | 0 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98649 | 98638 | 5977807 | 60.60 |
| 14 | 98627 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98627 | 98611 | 5879169 | 59.61 |
| 15 | 98595 | 0 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98595 | 98572 | 5780549 | 58.63 |
| 16 | 98549 | 3 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98549 | 98518 | 5681947 | 57.66 |
| 17 | 98484 | 128 | 75 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98487 | 98449 | 5583468 | 56.69 |
| 18 | 98280 | 409 | 83 | 132 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98412 | 98370 | 5485019 | 55.74 |
| 19 | 97788 | 859 | 85 | 539 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 98329 | 98286 | 5386649 | 54.78 |
| 20 | 96844 | 1504 | 85 | 1386 | 0 | 38 | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 3 | 0 | 98243 | 98200 | 5288363 | 53.83 |
| 21 | 95255 | 2367 | 83 | 2855 | 1 | 82 | 2 | 0 | 0 | 0 | 48 | 16 | 0 | 98157 | 98115 | 5190163 | 52.88 |
| 22 | 92805 | 3501 | 80 | 5153 | 1 | 139 | 2 | 1 | 0 | 0 | 114 | 45 | 1 | 98072 | 98030 | 5092048 | 51.92 |
| 23 | 89223 | 4955 | 77 | 8556 | 2 | 203 | 3 | 2 | 0 | 0 | 208 | 89 | 1 | 97989 | 97948 | 4994017 | 50.97 |
| 24 | 84191 | 6475 | 74 | 13392 | 3 | 272 | 6 | 3 | 0 | 0 | 321 | 142 | 1 | 97907 | 97867 | 4896069 | 50.01 |
| 25 | 77642 | 7589 | 72 | 19728 | 5 | 344 | 8 | 6 | 0 | 0 | 450 | 200 | 1 | 97826 | 97785 | 4798203 | 49.05 |
| 26 | 69981 | 8018 | 70 | 27160 | 8 | 420 | 12 | 11 | 1 | 0 | 593 | 260 | 2 | 97745 | 97703 | 4700418 | 48.09 |
| 27 | 61893 | 7793 | 68 | 34999 | 12 | 498 | 16 | 18 | 2 | 0 | 751 | 320 | 3 | 97661 | 97618 | 4602715 | 47.13 |
| 28 | 54031 | 7090 | 66 | 42588 | 15 | 566 | 20 | 28 | 3 | 0 | 927 | 377 | 4 | 97574 | 97529 | 4505047 | 46.17 |
| 29 | 46875 | 6115 | 65 | 49457 | 18 | 609 | 25 | 40 | 5 | 0 | 1112 | 426 | 5 | 97484 | 97437 | 4407568 | 45.21 |
| 30 | 40695 | 5098 | 64 | 55352 | 21 | 619 | 30 | 53 | 7 | 0 | 1290 | 459 | 6 | 97389 | 97339 | 4310132 | 44.26 |
| 31 | 35532 | 4348 | 65 | 60246 | 24 | 606 | 36 | 66 | 9 | 0 | 1444 | 472 | 7 | 97289 | 97235 | 4212793 | 43.30 |
| 32 | 31120 | 3959 | 66 | 64410 | 27 | 588 | 42 | 80 | 11 | 0 | 1571 | 468 | 7 | 97180 | 97122 | 4115558 | 42.35 |
| 33 | 27095 | 3729 | 67 | 68190 | 31 | 581 | 50 | 96 | 12 | 0 | 1683 | 460 | 8 | 97064 | 97002 | 4018436 | 41.40 |
| 34 | 23299 | 3376 | 67 | 71730 | 34 | 583 | 58 | 114 | 14 | 0 | 1796 | 451 | 10 | 96939 | 96871 | 3921434 | 40.45 |
| 35 | 19856 | 2782 | 67 | 74895 | 37 | 580 | 68 | 134 | 15 | 1 | 1918 | 437 | 11 | 96804 | 96730 | 3824563 | 39.51 |
| 36 | 17007 | 2048 | 68 | 77444 | 41 | 560 | 78 | 156 | 16 | 1 | 2050 | 417 | 14 | 96657 | 96577 | 3727842 | 38.57 |
| 37 | 14891 | 1370 | 69 | 79246 | 46 | 522 | 89 | 180 | 17 | 1 | 2179 | 390 | 17 | 96497 | 96409 | 3631255 | 37.63 |
| 38 | 13452 | 891 | 71 | 80366 | 52 | 478 | 99 | 208 | 17 | 1 | 2295 | 359 | 19 | 96321 | 96226 | 3534846 | 36.70 |
| 39 | 12490 | 619 | 74 | 81004 | 57 | 444 | 111 | 241 | 18 | 1 | 2396 | 331 | 21 | 96131 | 96027 | 3438620 | 35.77 |
| 40 | 11797 | 479 | 79 | 81360 | 63 | 418 | 124 | 279 | 19 | 2 | 2487 | 307 | 25 | 95923 | 95808 | 3342584 | 34.85 |
| 41 | 11239 | 409 | 86 | 81560 | 69 | 394 | 139 | 321 | 20 | 2 | 2573 | 285 | 29 | 95693 | 95565 | 3246766 | 33.93 |
| 42 | 10743 | 355 | 94 | 81672 | 77 | 369 | 155 | 367 | 21 | 3 | 2654 | 264 | 32 | 95437 | 95295 | 3151221 | 33.02 |
| 43 | 10294 | 285 | 102 | 81711 | 86 | 340 | 175 | 421 | 22 | 3 | 2727 | 245 | 35 | 95153 | 94995 | 3055926 | 32.12 |
| 44 | 9906 | 212 | 109 | 81663 | 94 | 312 | 201 | 481 | 22 | 4 | 2787 | 227 | 38 | 94837 | 94661 | 2960942 | 31.22 |
| 45 | 9585 | 159 | 117 | 81518 | 101 | 286 | 232 | 549 | 23 | 4 | 2833 | 209 | 42 | 94485 | 94288 | 2866270 | 30.34 |
| 46 | 9309 | 128 | 124 | 81289 | 108 | 263 | 268 | 623 | 24 | 5 | 2868 | 194 | 46 | 94090 | 93868 | 2771983 | 29.46 |
| 47 | 9057 | 110 | 130 | 80996 | 116 | 238 | 303 | 702 | 26 | 6 | 2891 | 181 | 50 | 93646 | 93401 | 2678115 | 28.60 |
| 48 | 8817 | 99 | 134 | 80656 | 127 | 211 | 333 | 786 | 28 | 8 | 2898 | 166 | 53 | 93157 | 92893 | 2584713 | 27.75 |
| 49 | 8585 | 86 | 136 | 80278 | 139 | 186 | 358 | 877 | 30 | 9 | 2889 | 153 | 55 | 92630 | 92351 | 2491820 | 26.90 |
| 50 | 8362 | 72 | 140 | 79865 | 152 | 164 | 381 | 978 | 31 | 10 | 2867 | 142 | 57 | 92072 | 91778 | 2399469 | 26.06 |
| 51 | 8150 | 60 | 146 | 79413 | 161 | 144 | 409 | 1088 | 32 | 12 | 2833 | 132 | 58 | 91484 | 91172 | 2307691 | 25.23 |
| 52 | 7944 | 51 | 155 | 78923 | 172 | 127 | 442 | 1206 | 32 | 14 | 2787 | 124 | 59 | 90859 | 90525 | 2216520 | 24.40 |
| 53 | 7738 | 48 | 164 | 78388 | 187 | 112 | 478 | 1332 | 32 | 16 | 2732 | 117 | 60 | 90190 | 89832 | 2126995 | 23.57 |
| 54 | 7526 | 47 | 174 | 77809 | 208 | 99 | 515 | 1471 | 34 | 18 | 2667 | 111 | 60 | 89473 | 89089 | 2036163 | 22.76 |
| 55 | 7305 | 47 | 188 | 77180 | 229 | 89 | 552 | 1627 | 36 | 21 | 2594 | 104 | 59 | 88705 | 88295 | 1947074 | 21.95 |
| 56 | 7070 | 44 | 201 | 76496 | 247 | 81 | 593 | 1799 | 37 | 25 | 2520 | 95 | 60 | 87885 | 87445 | 1858719 | 21.15 |
| 57 | 6825 | 39 | 211 | 75750 | 259 | 74 | 640 | 1984 | 36 | 30 | 2446 | 86 | 62 | 87005 | 86534 | 1771334 | 20.36 |
| 58 | 6575 | 34 | 213 | 74939 | 266 | 67 | 699 | 2177 | 35 | 35 | 2373 | 79 | 64 | 86063 | 85558 | 1684840 | 19.58 |
| 59 | 6328 | 30 | 210 | 74055 | 274 | 59 | 767 | 2373 | 32 | 42 | 2297 | 74 | 65 | 85052 | 84510 | 1599242 | 18.80 |

表3-2. 結婚の多相生命表, 1980年男子(つづき)

| 年齢 | 未婚者 | | | 有配偶者 | | | 死別者 | | | 離別者 | | | 配偶関係総計 | | | | |
|----|------------|--------------|----------------|------------|----------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|-------------|------------|---------|---------|
| | 生存数 | 初婚数 | 死亡数 | 生存数 | 死別数 | 離別数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 再婚数 | 死亡数 | 生存数 | 静止人口 | 静止人口 | 余命 |
| | ${}^s l_x$ | ${}^s n d_x$ | ${}^s n d_x^d$ | ${}^m l_x$ | ${}^m n d_x^w$ | ${}^m n d_x^v$ | ${}^m n d_x^d$ | ${}^w l_x$ | ${}^w n d_x^m$ | ${}^w n d_x^d$ | ${}^v l_x$ | ${}^v n d_x^m$ | ${}^v n d_x^d$ | l_x^{all} | ${}_n L_x$ | T_x | e_x^o |
| 50 | 6088 | 27 | 206 | 73090 | 286 | 52 | 837 | 2574 | 29 | 49 | 2217 | 69 | 66 | 83968 | 83389 | 1514732 | 18.04 |
| 51 | 5855 | 25 | 209 | 72039 | 302 | 47 | 908 | 2782 | 26 | 57 | 2134 | 64 | 66 | 82810 | 82190 | 1431343 | 17.28 |
| 52 | 5622 | 21 | 223 | 70896 | 326 | 43 | 985 | 3001 | 23 | 66 | 2050 | 58 | 67 | 81570 | 80900 | 1349153 | 16.54 |
| 53 | 5378 | 17 | 245 | 69645 | 353 | 38 | 1068 | 3238 | 22 | 76 | 1969 | 52 | 68 | 80230 | 79501 | 1268253 | 15.81 |
| 54 | 5117 | 13 | 258 | 68276 | 378 | 34 | 1156 | 3493 | 21 | 88 | 1888 | 46 | 69 | 78773 | 77987 | 1188752 | 15.09 |
| 55 | 4846 | 12 | 258 | 66788 | 398 | 31 | 1251 | 3761 | 19 | 104 | 1807 | 40 | 70 | 77202 | 76360 | 1110765 | 14.39 |
| 56 | 4576 | 11 | 252 | 65179 | 416 | 27 | 1357 | 4036 | 17 | 123 | 1727 | 35 | 71 | 75518 | 74616 | 1034405 | 13.70 |
| 57 | 4313 | 10 | 259 | 63442 | 446 | 25 | 1473 | 4313 | 15 | 144 | 1648 | 31 | 72 | 73715 | 72741 | 959788 | 13.02 |
| 58 | 4043 | 8 | 276 | 61553 | 487 | 23 | 1601 | 4599 | 14 | 169 | 1571 | 27 | 73 | 71766 | 70707 | 887048 | 12.36 |
| 59 | 3759 | 5 | 296 | 59490 | 534 | 21 | 1736 | 4903 | 13 | 198 | 1495 | 24 | 74 | 69648 | 68495 | 816341 | 11.72 |
| 60 | 3458 | 3 | 312 | 57241 | 584 | 19 | 1869 | 5227 | 12 | 232 | 1418 | 21 | 75 | 67343 | 66099 | 747845 | 11.11 |
| 61 | 3143 | 2 | 317 | 54805 | 630 | 16 | 1993 | 5567 | 11 | 271 | 1340 | 18 | 77 | 64855 | 63525 | 681746 | 10.51 |
| 62 | 2824 | 2 | 312 | 52196 | 670 | 14 | 2115 | 5915 | 9 | 317 | 1262 | 15 | 80 | 62196 | 60784 | 618221 | 9.94 |
| 63 | 2510 | 2 | 302 | 49423 | 705 | 13 | 2223 | 6259 | 8 | 369 | 1181 | 13 | 81 | 59373 | 57885 | 557437 | 9.39 |
| 64 | 2206 | 1 | 287 | 46504 | 735 | 11 | 2316 | 6586 | 7 | 428 | 1101 | 10 | 80 | 56398 | 54842 | 499551 | 8.86 |
| 65 | 1917 | 0 | 267 | 43461 | 760 | 10 | 2404 | 6887 | 7 | 493 | 1022 | 8 | 78 | 53287 | 51665 | 444709 | 8.35 |
| 66 | 1650 | 0 | 244 | 40302 | 777 | 9 | 2473 | 7147 | 7 | 566 | 945 | 7 | 75 | 50044 | 48365 | 393044 | 7.85 |
| 67 | 1405 | 1 | 222 | 37057 | 797 | 8 | 2515 | 7351 | 6 | 642 | 873 | 5 | 71 | 46686 | 44961 | 344679 | 7.38 |
| 68 | 1183 | 2 | 192 | 33749 | 804 | 7 | 2564 | 7500 | 5 | 712 | 804 | 4 | 72 | 43236 | 41466 | 299718 | 6.93 |
| 69 | 989 | 2 | 166 | 30385 | 799 | 7 | 2574 | 7588 | 4 | 783 | 735 | 3 | 72 | 39696 | 37899 | 258252 | 6.51 |
| 70 | 820 | 2 | 143 | 27014 | 782 | 6 | 2544 | 7600 | 4 | 852 | 666 | 2 | 71 | 36101 | 34296 | 220353 | 6.10 |
| 71 | 675 | 1 | 122 | 23690 | 752 | 5 | 2457 | 7526 | 3 | 913 | 599 | 1 | 70 | 32491 | 30710 | 186057 | 5.73 |
| 72 | 552 | 1 | 104 | 20481 | 712 | 5 | 2329 | 7363 | 3 | 964 | 534 | 0 | 67 | 28929 | 27197 | 155348 | 5.37 |
| 73 | 447 | 0 | 88 | 17439 | 662 | 4 | 2170 | 7108 | 2 | 1005 | 471 | 0 | 64 | 25465 | 23802 | 128150 | 5.03 |
| 74 | 359 | 0 | 73 | 14606 | 604 | 3 | 1984 | 6764 | 1 | 1032 | 410 | 0 | 61 | 22139 | 20564 | 104348 | 4.71 |
| 75 | 286 | 0 | 61 | 12015 | 541 | 2 | 1771 | 6335 | 1 | 1039 | 352 | 0 | 56 | 18989 | 17525 | 83784 | 4.41 |
| 76 | 225 | 0 | 51 | 9703 | 473 | 1 | 1571 | 5836 | 0 | 1042 | 298 | 0 | 52 | 16062 | 14705 | 66259 | 4.13 |
| 77 | 174 | 0 | 41 | 7659 | 403 | 0 | 1352 | 5267 | 0 | 1018 | 247 | 0 | 47 | 13347 | 12118 | 51554 | 3.86 |
| 78 | 133 | 0 | 33 | 5904 | 335 | 0 | 1130 | 4652 | 0 | 970 | 200 | 0 | 41 | 10888 | 9801 | 39436 | 3.62 |
| 79 | 100 | 0 | 26 | 4438 | 271 | 0 | 917 | 4017 | 0 | 899 | 159 | 0 | 35 | 8714 | 7776 | 29635 | 3.40 |
| 80 | 74 | 0 | 20 | 3251 | 214 | 0 | 721 | 3389 | 0 | 812 | 124 | 0 | 29 | 6837 | 6046 | 21859 | 3.20 |
| 81 | 53 | 0 | 15 | 2316 | 164 | 0 | 549 | 2791 | 0 | 713 | 94 | 0 | 24 | 5255 | 4604 | 15813 | 3.01 |
| 82 | 38 | 0 | 11 | 1604 | 122 | 0 | 405 | 2241 | 0 | 610 | 71 | 0 | 19 | 3953 | 3431 | 11209 | 2.84 |
| 83 | 26 | 0 | 8 | 1078 | 87 | 0 | 289 | 1753 | 0 | 506 | 52 | 0 | 15 | 2909 | 2500 | 7778 | 2.67 |
| 84 | 18 | 0 | 6 | 702 | 61 | 0 | 199 | 1335 | 0 | 408 | 37 | 0 | 11 | 2091 | 1779 | 5278 | 2.52 |
| 85 | 12 | 0 | 4 | 442 | 41 | 0 | 132 | 988 | 0 | 319 | 26 | 0 | 8 | 1467 | 1235 | 3499 | 2.39 |
| 86 | 8 | 0 | 3 | 269 | 27 | 0 | 85 | 710 | 0 | 242 | 17 | 0 | 6 | 1004 | 836 | 2264 | 2.25 |
| 87 | 5 | 0 | 2 | 158 | 17 | 0 | 52 | 495 | 0 | 177 | 12 | 0 | 4 | 669 | 551 | 1427 | 2.13 |
| 88 | 3 | 0 | 1 | 89 | 10 | 0 | 31 | 335 | 0 | 126 | 7 | 0 | 3 | 434 | 354 | 876 | 2.02 |
| 89 | 2 | 0 | 1 | 48 | 6 | 0 | 17 | 219 | 0 | 86 | 5 | 0 | 2 | 273 | 220 | 522 | 1.91 |
| 90 | 1 | 0 | 0 | 25 | 3 | 0 | 9 | 138 | 0 | 57 | 3 | 0 | 1 | 167 | 133 | 302 | 1.81 |
| 91 | 1 | 0 | 0 | 12 | 2 | 0 | 5 | 84 | 0 | 36 | 2 | 0 | 1 | 99 | 78 | 169 | 1.71 |
| 92 | 0 | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 | 2 | 49 | 0 | 22 | 1 | 0 | 0 | 56 | 44 | 91 | 1.62 |
| 93 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 28 | 0 | 13 | 1 | 0 | 0 | 32 | 24 | 47 | 1.49 |
| 94 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 16 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 17 | 13 | 23 | 1.33 |
| 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 8 | 6 | 10 | 1.20 |
| 96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 4 | 1.56 |
| 97 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1.61 |
| 98 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1.34 |
| 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.00 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |

わが国における1947年以後の人口高齢化の要因分析*

石川 晃

1. はじめに

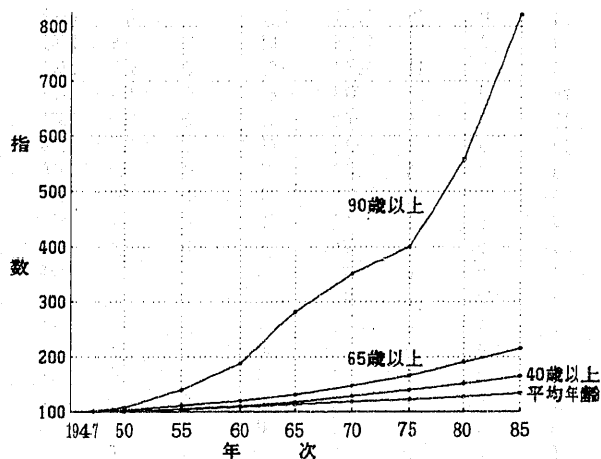
人口の高齢化は、高年人口の相対的増加のことをいい、一般的に「総人口に占める老年人口の割合」をもって表されることが多い。特定の国（地域）の人口高齢化の原因は、出生数の減少による若年齢層の縮小、死亡率の改善による高年齢層の増加、そして、若年齢層の流出または高齢者の流入（人口移動）によって起こる高齢化の3つが考えられる。わが国では、戦後いち早く出生率の低下を実現し、死亡率の改善も著しく、近年平均寿命では世界のトップにまで達した。このように、世界でも類をみない程の急速な人口転換のため、高齢化が急速に進行し、総人口に占める65歳以上人口割合では、1947年の4.79%から1985年の10.30%へと約40年間でほぼ倍増してきた（表1参照）。将来推計によると人口高齢化はさらに進み、約20年後には現在の2倍となり、さらにその10年後には4人に1人が老年人口になるとされている¹⁾。1947年を基準とした各高齢化指標（総人口に占める40歳以上、65歳以上、90歳以上割合および平均年齢）によると（図1参照）、いずれの指標でも高齢化の状況を表しており、特に、90歳以上人口割合は急増し1947年と比べると1985年には8倍以上にもなっている。

本稿は、1947～1985年の出生率と死亡率の変化が、この間の高齢化および将来の高齢化に与えた影響を分析しようとするものである。なお、高齢化の一要因である人口移動（ここでは国際人口移動）については、年間発生件数は微少であり無視することとした²⁾。

表1 高齢化指標の推移

| 年次 | 年齢構造係数(%) | | | 平均年齢(歳) |
|------|-----------|-------|------|---------|
| | 40歳～ | 65歳～ | 90歳～ | |
| 1947 | 25.20 | 4.79 | 0.02 | 26.6 |
| 1950 | 25.29 | 4.94 | 0.02 | 26.6 |
| 1955 | 26.45 | 5.32 | 0.03 | 27.6 |
| 1960 | 27.79 | 5.73 | 0.03 | 29.1 |
| 1965 | 29.58 | 6.29 | 0.05 | 30.4 |
| 1970 | 32.25 | 7.06 | 0.06 | 31.5 |
| 1975 | 35.02 | 7.92 | 0.07 | 32.5 |
| 1980 | 37.91 | 9.10 | 0.10 | 33.9 |
| 1985 | 41.47 | 10.30 | 0.15 | 35.7 |

図1 1947年を基準とした高齢化指標の推移



* 本稿は、河野稔果、「年齢構造の変化と要因：『世界人口行動計画』の評価」、『人口問題研究』、第45巻第1号において、筆者が人口高齢化の要因分析についての計算を行ったもののうち、日本における人口高齢化の要因について、再考したものである。そのため、問題の所存および方法論等についてかなりの部分で重複している。なお、本稿の執筆に際し、河野所長から多くの助言を頂いた。この場をかりて厚く感謝の意を表したい。

1) 人口問題研究所、『日本の将来推計人口——昭和60～100年——昭和61年12月推計』、研究資料第244号、1987による。将来の65歳以上割合は、1990年12%、2000年16%、2010年20%を経て、2020年24%に達する。
2) 国際人口移動の発生件数は、年々増加傾向にあるが、入国超過数でみると1975年以降外国人のそれは増えているものの、総人口でみると微少である（石川晃、「わが国の国際人口移動統計について」、『人口問題研究』、第180号、1986年）。

2. 人口高齢化要因分析の系譜

人口高齢化に及ぼす要因分析について、大きくわけて3つの検証方法によって分析がされてきた。まず、1) 高齢化の進行している諸外国の実際データ観察し、高齢化と出生率、死亡率の変化を観察する³⁾。2) 安定人口モデルを用いて要因分析を行う⁴⁾。つまり高低2水準の出生率および死亡率の4種の組み合わせにより、安定人口年齢構造係数を求め、出生率、死亡率の相異が年齢構成にどのように現われるかをみる。そして3) 実際の高齢化の進展をシミュレーション法を用いて分析する⁵⁾。すなわち実際の人口および出生率、死亡率を用い、ある期間について「人口推計」を行い分析する、などがある。

それら分析の結果は、1) 実際データの観察、および2) 安定人口モデルを用いた分析では、「人口高齢化は、死亡率の低下によって起こるのではなく出生率低下による」との結論を導き出している。また、3) シミュレーション法を用いた分析では、「少なくとも、我が国の人口の高齢化については、死亡率低下の影響が意外に大きい」という結果を導き出した。

しかし、安定人口モデルを用いた分析は、実際の高齢化の進展について説明するものではなく、あくまでも潜在的な要因についてのものである。つまり、出生率、死亡率の水準によって生じる安定人口は、長期間経過したのちの人口であり、将来の高齢化を示唆したものであるといえる。それに対し、シミュレーションによる方法は、実際の人口と出生率、死亡率を用いて行うため、ある期間の高齢化の変化分について出生率、死亡率、初期人口(の年齢構成)、残差に分解することができる。

本研究は、シミュレーションによる方法によって実際に生じた高齢化の要因分析を行い、さらに安定人口モデルによって長期的・将来的な高齢化への影響を分析する。

3. 分析方法

シミュレーションによる方法は、戦後行われた9回の国勢調査⁶⁾によって得られた人口をベースに、そのあらゆる可能な組み合わせの期間について、各年の出生率・死亡率を用いて計算を行った。なお、

3) 主なものには、つぎの論文がある。

Sauvy, A., "Le vieillissement des populations et l'allongement de la vie", *Population*, 9(4), 1954.

黒田俊夫, 「高年化現象の人口学的研究(1)」, 『人口問題研究』, 第61号, 1955年。

4) 主なものには、つぎの論文がある。

館稔, 「日本人口基本構造の変動——出生および死亡の変動との関連において」, 『人口問題研究所年報』, 第1号, 1956年。

水島治夫, 「人口の老化(Aging)と出生率・死亡率低下との関係」, 『厚生指標』, 第3巻第7号, 1956年。

Coale, A. J., "The effects of changes in mortality and fertility on age composition", *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 34(1), 1956.

Coale, A. J., "How the Age Distribution of a Human Population is determined", *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, 20(11), 1957.

岡崎陽一, 『人口統計学』, 1980年。

5) 主なものには、つぎの論文がある。

N. Ogawa, "Aging of the Population", in ESCAP, *Population of Japan*, Country Monograph Series No.11, 1984.

勝野真人・西田茂樹・林謙治, 「戦後わが国の出生・死亡低下と人口高齢化」, 『民族衛生』, 第52巻第4号, 1986年。

勝野真人, 「戦後わが国の出生・死亡低下の長期的影響——人口の超高齢化はいかにして起こるか——」, 『厚生指標』, 第34巻第4号, 1987年。

河野稠果, 「年齢構造の変化と要因: 「世界人口行動計画」の評価」, 『人口問題研究』, 第45巻第1号, 1989年。

6) 総務庁統計局, 『国勢調査報告』による総人口(日本に在住する外国人を含む)。なお、年齢不詳分は、既知の年齢別人口により按分補正を行った。使用した年次は、1947年および50年以降85年までの5年毎のデータによる。

動態（出生率および出生性比，生命表生残率）の期間は，国勢調査人口が10月1日現在であるため10月～9月とし，各年次ごと，各歳別に計算を行った⁷⁾。計算に用いた期間の出生率，出生性比および平均寿命は，表2に示すとおりである。

計算の方法は，まず期首人口をベースに，①各年の出生率・死亡率を用いる，②出生率は初年時点のまま一定とし，死亡率のみ各年のデータを用いる，③出生率は各年のデータを用い，死亡率を初年時点のまま一定とする，④出生率および死亡率とも初年時点のまま一定とする，と仮定して4種の期末人口を求める。それらの数値をもとに，初期から期末の期間における高齢化指標の変化量を，出生率変化分，死亡率変化分，初期人口（初期人口の年齢構成の影響つまりそれは初期人口以前の動態を示す），それと残差分とに分解する。

まず出生率変化による寄与分は，[出生変化・死亡一定] から[両方一定]を引いたもの（方法Ⅰ：③-④）と[両方変化]から[出生一定・死亡変化]を引いたもの（方法Ⅱ：①-②）の2種の数値が求められる。同様に，死亡率変化による寄与分は，[出生一定・死亡変化]から[両方一定]を引いたもの（方法Ⅰ：②-④）と[両方変化]から[出生変化・死亡一定]を引いたもの（方法Ⅱ：①-③）として求められる。また，残差分（出生率と死亡率の変化分が相互に寄与した分）は方法Ⅰでは，[①-②-③+④]，方法Ⅱは[-①+②+③-④]と求められる。さらに，初期人口の年齢構成による影響は，[両方一定]から[初期人口]を引いたものである（表3参照）。

以上のように出生率変化，死亡率変化および残差について2種の寄与率が求められる。その2種の寄与率を平均することにより，高齢化指標の寄与分として比較分析に用いた。ちなみに，残差分については，方法Ⅰと方法Ⅱはともに同数値の逆符号であり，それを平均することにより消えてしまう。また，平均するということは，方法Ⅰまたは方法Ⅱにおける残差分の半分を

7) 出生率および死亡率（生残率）計算の方法は，以下のとおりである。

出生率については，母の年齢別出生数のうち，年齢が15歳未満は15歳に，50歳以上は49歳に含め，不詳分については既知の年齢別出生数により按分補正を行った。なお，率算出には，各年7月1日現在日本人女子人口を分母として用いた。さらに，その率を1～9月と10～12月とに3：1の割合で配分し，10～9月の出生率を求めた。

出生性比は，各年の1～12月についての男女別出生数をもとに，男女別に出生率と同様の方法によって配分し，その出生数により性比を求めた。

生残率は，人口問題研究所，『各回簡速静止人口表（生命表）（各年4月～翌年3月）』を用い，2年次分を平均することにより10～9月のものとした。なお，年齢の上限は90歳以上一括として行った。

表2 出生・死亡の年次*推移

| 年次 | 出生 | | 平均寿命(年) | |
|------|-------|-------|---------|-------|
| | TFR | 性比 | 男 | 女 |
| 1947 | 4.454 | 105.8 | 53.65 | 57.31 |
| 1948 | 4.358 | 105.1 | 55.98 | 59.48 |
| 1949 | 3.832 | 105.7 | 57.07 | 60.39 |
| 1950 | 3.375 | 105.2 | 58.99 | 62.20 |
| 1951 | 3.064 | 105.1 | 60.68 | 63.96 |
| 1952 | 2.781 | 105.2 | 61.74 | 65.18 |
| 1953 | 2.549 | 105.9 | 62.47 | 66.24 |
| 1954 | 2.409 | 105.9 | 63.22 | 67.29 |
| 1955 | 2.270 | 105.8 | 63.35 | 67.45 |
| 1956 | 2.098 | 105.8 | 63.41 | 67.63 |
| 1957 | 2.102 | 105.5 | 64.39 | 68.83 |
| 1958 | 2.064 | 105.7 | 64.97 | 69.59 |
| 1959 | 2.015 | 105.6 | 65.15 | 69.91 |
| 1960 | 1.975 | 105.8 | 65.59 | 70.43 |
| 1961 | 1.976 | 106.1 | 66.33 | 71.22 |
| 1962 | 2.002 | 105.8 | 67.14 | 72.11 |
| 1963 | 2.043 | 105.8 | 67.40 | 72.47 |
| 1964 | 2.124 | 105.4 | 67.72 | 72.89 |
| 1965 | 1.722 | 106.9 | 68.20 | 73.39 |
| 1966 | 2.066 | 105.7 | 68.48 | 73.60 |
| 1967 | 2.158 | 106.6 | 68.92 | 74.06 |
| 1968 | 2.133 | 107.2 | 69.12 | 74.38 |
| 1969 | 2.138 | 107.1 | 69.41 | 74.68 |
| 1970 | 2.157 | 106.8 | 69.98 | 75.33 |
| 1971 | 2.152 | 106.5 | 70.36 | 75.80 |
| 1972 | 2.145 | 106.3 | 70.58 | 75.94 |
| 1973 | 2.073 | 106.4 | 70.95 | 76.18 |
| 1974 | 1.942 | 106.2 | 71.51 | 76.71 |
| 1975 | 1.860 | 106.2 | 72.05 | 77.25 |
| 1976 | 1.803 | 106.1 | 72.52 | 77.75 |
| 1977 | 1.781 | 106.0 | 72.93 | 78.25 |
| 1978 | 1.760 | 106.1 | 73.15 | 78.50 |
| 1979 | 1.738 | 106.0 | 73.30 | 78.72 |
| 1980 | 1.728 | 105.9 | 73.61 | 79.08 |
| 1981 | 1.749 | 105.6 | 73.96 | 79.47 |
| 1982 | 1.781 | 105.6 | 74.25 | 79.82 |
| 1983 | 1.798 | 105.5 | 74.53 | 80.18 |
| 1984 | 1.768 | 105.6 | 74.81 | 80.51 |
| 1985 | 1.727 | 105.8 | 75.15 | 80.93 |

*各年10月～翌年9月間

出生率変化分と死亡率変化分にふりわけたものにほかならない。

つぎに、人口高齢化を示す指標には、総人口に占める老年人口割合、老年化指数、従属人口指数（老年人口指数）、中位数年齢、平均年齢等がある。そのうち老年人口割合の場合、何歳からを老年とするかが問題となる。以前（前述の1955年前後の論文）では、60歳以上を採用している場合が多いが、現在では65歳以上を用いるケースが一般的となってきた。そこで今回の分析は、65歳以上とそれ以外に40歳以上ならびに90歳以上について行った。65歳以上以外に、40歳以上と90歳以上について行うのは、老年人口の定義の違いにより要因分析の結果にどの程度の差異が生じるかをみるため、ある程度の同年齢の開きのある方が、分析結果が分かりやすくなることと、戦後から現在（1985年）までは約40年間であり、現在の40歳以下の人口は、ほぼ戦後40年間の出生率と死亡率の変化の影響を受けてきたものであるが、40歳以上人口は戦後の死亡率の変化のみの影響を受けてきた、等の理由による。また、その以外に全年齢の構成を表すものとして平均年齢を分析の対象とした。

安定人口モデルによる分析では、戦後1947年以降86年までの40年間⁸⁾における母の年齢（各歳）別女兒出生率⁹⁾および女子の生存数¹⁰⁾を用い、それぞれの率の組み合わせによる安定人口年齢構造係数を算出し、出生率および死亡率のレベルと高齢化指標（65歳以上年齢構造係数）との関係を観察し、高齢化に及ぼす潜在的な要素についての分析を行った。

4. シミュレーション法による結果

65歳以上人口割合の変化量を、シミュレーションによる要因分析結果（表3）でみると、残差分はかなり小さい値を示している。このことは、方法Ⅰと方法Ⅱの平均値によって分析を行っても、残差分が出生率変化、死亡率変化の寄与分に与える影響は少ないといえる。そこで、方法Ⅰと方法Ⅱとを平均した出生率変化、死亡率変化および初期人口（の年齢構成）の寄与分を用いて、戦後の高齢化の要因についての分析を行う（表4参照）。

まず、65歳以上人口割合についてみると、全期間（1947～85年）では、出生率の変化が7割弱、死亡率の変化が3割強、そして初期人口の年齢構成による影響はほぼ無い結果となった。期間別にみると、死亡率の影響は長期間ほどその影響が大きくなり、期間が5～10年では1割から2割程度、15年以上の期間では2割から4割と寄与率が高くなっている。それに対し、出生率について同様にみると、かなり大きく変動している。期間を1947年のベビーブームおよび1950年を初期としたものでは、高い寄与率を示しているが、それ以外では低く、むしろ若年化に寄与している期間もみられる。逆に、期末の時期を1985年にした期間では、全期間（1947～85年）で7割程度であったが、3ヶ年短い1950～85年では45%、1955～85年では1割、そして1960～85年では1%程度しか影響していない。そのため、期間別にみると、1955年以降については、死亡率の変化の方が出生率の変化よりも、より高齢化に寄与していたといえる。

他的高齢化指標について同様にみてみると、まず、高年齢者の年齢区分を低年齢にするほど、出生率の影響が大きくなり、40歳以上割合の全期間（1947～85年）では、ほぼ100%出生率の影響による。逆に高齢者区分を高年齢にした場合は出生率の影響は少なく、それは、期間を短くしても同様の結果となった。さらに、平均年齢の変化についてみると、若干の例外はあるが、ほぼ年齢区分を40歳以上としたものと同様の傾向を示している。なお、死亡率の寄与については、出生率の逆の傾向となっている。

8) シミュレーション法では1947年以降の分析を行っており、それと対比させるため戦後以降のものを用いた。

9) 母の年齢別女兒出生数のうち、年齢が15歳未満は15歳に、50歳以上は49歳に含め、不詳分については既知の年齢別出生数により按分補正を行った。なお、率算出には、各年7月1日現在日本人女子人口を分母として用いた。

10) 人口問題研究所、『各回簡速静止人口表（生命表）（各年4月～翌年3月）』の女子静止人口（Lx）を用いた。

表 3 65 歳以上人口割合の変化量

| 期 間 | 初 期 値 ① | 期 末 値 ② | 変 化 量 ③-① | 方 法 I | |
|---------|------------|------------|--------------|-----------------|-----------------|
| | | | | 出生の変化による ④-③ | 死亡の変化による ⑤-④ |
| 1947-50 | 4.79 | 4.92 | 0.13 (100.0) | 0.02 (18.0) | 0.01 (10.8) |
| 1950-55 | 4.94 | 5.35 | 0.41 (100.0) | 0.10 (24.6) | 0.04 (9.6) |
| 1955-60 | 5.32 | 5.68 | 0.37 (100.0) | 0.03 (8.7) | 0.03 (7.8) |
| 1960-65 | 5.73 | 6.28 | 0.56 (100.0) | -0.01 (- 2.4) | 0.09 (16.4) |
| 1965-70 | 6.29 | 7.00 | 0.72 (100.0) | -0.09 (- 13.3) | 0.04 (6.1) |
| 1970-75 | 7.06 | 7.87 | 0.80 (100.0) | 0.02 (2.5) | 0.07 (8.5) |
| 1975-80 | 7.92 | 9.08 | 1.16 (100.0) | 0.02 (1.9) | 0.12 (10.0) |
| 1980-85 | 9.10 | 10.25 | 1.15 (100.0) | -0.02 (- 1.4) | 0.12 (10.8) |
| 1947-55 | 4.79 | 5.31 | 0.51 (100.0) | 0.29 (56.4) | 0.08 (15.7) |
| 1950-60 | 4.94 | 5.70 | 0.76 (100.0) | 0.34 (44.3) | 0.07 (9.1) |
| 1955-65 | 5.32 | 6.24 | 0.92 (100.0) | 0.08 (9.1) | 0.12 (13.5) |
| 1960-70 | 5.73 | 7.03 | 1.30 (100.0) | -0.03 (- 2.7) | 0.30 (22.7) |
| 1965-75 | 6.29 | 7.85 | 1.56 (100.0) | -0.22 (- 14.2) | 0.31 (19.8) |
| 1970-80 | 7.06 | 8.99 | 1.93 (100.0) | 0.15 (7.5) | 0.39 (20.4) |
| 1975-85 | 7.92 | 10.23 | 2.31 (100.0) | 0.05 (2.0) | 0.45 (19.5) |
| 1947-60 | 4.79 | 5.66 | 0.87 (100.0) | 0.67 (76.8) | 0.12 (13.7) |
| 1950-65 | 4.94 | 6.23 | 1.29 (100.0) | 0.60 (46.5) | 0.16 (12.6) |
| 1955-70 | 5.32 | 6.97 | 1.66 (100.0) | 0.14 (8.4) | 0.35 (21.3) |
| 1960-75 | 5.73 | 7.87 | 2.14 (100.0) | -0.07 (- 3.4) | 0.68 (31.7) |
| 1965-80 | 6.29 | 9.02 | 2.73 (100.0) | -0.26 (- 9.7) | 0.80 (29.2) |
| 1970-85 | 7.06 | 10.17 | 3.11 (100.0) | 0.27 (8.7) | 0.89 (28.5) |
| 1947-65 | 4.79 | 6.23 | 1.43 (100.0) | 1.07 (74.8) | 0.21 (14.4) |
| 1950-70 | 4.94 | 6.96 | 2.02 (100.0) | 0.88 (43.6) | 0.37 (18.3) |
| 1955-75 | 5.32 | 7.82 | 2.50 (100.0) | 0.18 (7.2) | 0.75 (30.0) |
| 1960-80 | 5.73 | 9.04 | 3.31 (100.0) | -0.02 (- 0.7) | 1.25 (37.7) |
| 1965-85 | 6.29 | 10.20 | 3.91 (100.0) | -0.29 (- 7.5) | 1.44 (36.8) |
| 1947-70 | 4.79 | 6.97 | 2.18 (100.0) | 1.50 (68.8) | 0.38 (17.6) |
| 1950-75 | 4.94 | 7.80 | 2.86 (100.0) | 1.15 (40.3) | 0.71 (24.7) |
| 1955-80 | 5.32 | 9.00 | 3.68 (100.0) | 0.32 (8.6) | 1.32 (35.8) |
| 1960-85 | 5.73 | 10.21 | 4.49 (100.0) | 0.03 (0.7) | 1.94 (43.2) |
| 1947-75 | 4.79 | 7.83 | 3.04 (100.0) | 1.93 (63.5) | 0.66 (21.8) |
| 1950-80 | 4.94 | 9.00 | 4.06 (100.0) | 1.58 (38.9) | 1.16 (28.7) |
| 1955-85 | 5.32 | 10.17 | 4.86 (100.0) | 0.49 (10.0) | 1.97 (40.6) |
| 1947-80 | 4.79 | 8.98 | 4.18 (100.0) | 2.53 (60.5) | 1.01 (24.2) |
| 1950-85 | 4.94 | 10.18 | 5.24 (100.0) | 2.08 (39.6) | 1.64 (31.3) |
| 1947-85 | 4.79 | 10.13 | 5.34 (100.0) | 3.20 (60.0) | 1.35 (25.2) |

①…初期値 (実績値) ②…出生・死亡とも変化 ③…出生一定・死亡変化
④…出生変化・死亡一定 ⑤…出生・死亡とも一定

に及ぼした要因分析

(%)

| 残 ①-②-③+④ | 方 法 II | | | 初期人口による ④ - ④ |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | 出生の変化による ①-② | 死亡の変化による ①-③ | 残 -①+②+③-④ | |
| 0.00 (0.1) | 0.02 (18.1) | 0.01 (10.9) | - 0.00 (- 0.1) | 0.09 (71.0) |
| 0.00 (0.4) | 0.10 (25.1) | 0.04 (10.1) | - 0.00 (- 0.4) | 0.27 (65.3) |
| 0.00 (0.1) | 0.03 (8.8) | 0.03 (7.9) | - 0.00 (- 0.1) | 0.31 (83.4) |
| - 0.00 (- 0.0) | - 0.01 (- 2.5) | 0.09 (16.4) | 0.00 (0.0) | 0.48 (86.1) |
| - 0.00 (- 0.1) | - 0.10 (- 13.4) | 0.04 (6.0) | 0.00 (0.1) | 0.77 (107.3) |
| 0.00 (0.0) | 0.02 (2.5) | 0.07 (8.6) | - 0.00 (- 0.0) | 0.72 (88.9) |
| 0.00 (0.0) | 0.02 (1.9) | 0.12 (10.0) | - 0.00 (- 0.0) | 1.02 (88.1) |
| - 0.00 (- 0.0) | - 0.02 (- 1.4) | 0.12 (10.8) | 0.00 (0.0) | 1.05 (90.6) |
| 0.01 (2.2) | 0.30 (58.7) | 0.09 (17.9) | - 0.01 (- 2.2) | 0.13 (25.6) |
| 0.01 (1.5) | 0.35 (45.7) | 0.08 (10.6) | - 0.01 (- 1.5) | 0.34 (45.2) |
| 0.00 (0.3) | 0.09 (9.4) | 0.13 (13.8) | - 0.00 (- 0.3) | 0.71 (77.1) |
| - 0.00 (- 0.1) | - 0.04 (- 2.8) | 0.29 (22.6) | 0.00 (0.1) | 1.04 (80.0) |
| - 0.01 (- 0.6) | - 0.23 (- 14.8) | 0.30 (19.2) | 0.01 (0.6) | 1.48 (95.0) |
| 0.01 (0.3) | 0.15 (7.8) | 0.40 (20.8) | - 0.01 (- 0.3) | 1.38 (71.7) |
| 0.00 (0.1) | 0.05 (2.1) | 0.45 (19.6) | - 0.00 (- 0.1) | 1.81 (78.4) |
| 0.04 (4.4) | 0.70 (81.2) | 0.16 (18.1) | - 0.04 (- 4.4) | 0.04 (5.2) |
| 0.03 (2.5) | 0.63 (49.1) | 0.20 (15.2) | - 0.03 (- 2.5) | 0.49 (38.3) |
| 0.01 (0.6) | 0.15 (8.9) | 0.36 (21.8) | - 0.01 (- 0.6) | 1.16 (69.8) |
| - 0.01 (- 0.3) | - 0.08 (- 3.8) | 0.67 (31.4) | 0.01 (0.3) | 1.54 (72.1) |
| - 0.02 (- 0.8) | - 0.29 (- 10.5) | 0.78 (28.4) | 0.02 (0.8) | 2.22 (81.3) |
| 0.02 (0.8) | 0.30 (9.5) | 0.91 (29.3) | - 0.02 (- 0.8) | 1.93 (62.0) |
| 0.08 (5.7) | 1.16 (80.5) | 0.29 (20.1) | - 0.08 (- 5.7) | 0.07 (5.1) |
| 0.08 (3.8) | 0.96 (47.4) | 0.45 (22.1) | - 0.08 (- 3.8) | 0.69 (34.3) |
| 0.02 (0.8) | 0.20 (8.0) | 0.77 (30.8) | - 0.02 (- 0.8) | 1.55 (62.0) |
| - 0.00 (- 0.1) | - 0.03 (- 0.8) | 1.25 (37.6) | 0.00 (0.1) | 2.09 (63.1) |
| - 0.04 (- 1.0) | - 0.33 (- 8.6) | 1.40 (35.8) | 0.04 (1.0) | 2.80 (71.7) |
| 0.16 (7.2) | 1.65 (76.0) | 0.54 (24.9) | - 0.16 (- 7.2) | 0.14 (6.4) |
| 0.16 (5.4) | 1.31 (45.7) | 0.86 (30.2) | - 0.16 (- 5.4) | 0.85 (29.6) |
| 0.06 (1.5) | 0.37 (10.1) | 1.37 (37.3) | - 0.06 (- 1.5) | 1.99 (54.1) |
| 0.01 (0.2) | 0.04 (0.9) | 1.95 (43.4) | - 0.01 (- 0.2) | 2.51 (55.9) |
| 0.29 (9.5) | 2.22 (73.0) | 0.95 (31.3) | - 0.29 (- 9.5) | 0.16 (5.2) |
| 0.31 (7.7) | 1.89 (46.6) | 1.48 (36.4) | - 0.31 (- 7.7) | 1.00 (24.7) |
| 0.12 (2.5) | 0.60 (12.4) | 2.09 (43.1) | - 0.12 (- 2.5) | 2.28 (46.9) |
| 0.54 (12.9) | 3.07 (73.4) | 1.55 (37.1) | - 0.54 (- 12.9) | 0.10 (2.4) |
| 0.56 (10.6) | 2.63 (50.2) | 2.20 (41.9) | - 0.56 (- 10.6) | 0.97 (18.4) |
| 0.91 (17.1) | 4.11 (77.0) | 2.26 (42.3) | - 0.91 (- 17.1) | - 0.12 (- 2.3) |

表4 高齢化指標の変化に及ぼした要因(期間変化量を100とした率)

(%)

| 期 間 | 出生の変化による | | | | 死亡の変化による | | | | 初期人口による | | | |
|---------|----------|-------|-------|----------|----------|------|--------|----------|---------|-------|-------|----------|
| | 年齢構造係数 | | | 平均 年齢 | 年齢構造係数 | | | 平均 年齢 | 年齢構造係数 | | | 平均 年齢 |
| | 40歳~ | 65歳~ | 90歳~ | | 40歳~ | 65歳~ | 90歳~ | | 40歳~ | 65歳~ | 90歳~ | |
| 1947-50 | 89.4 | 18.1 | 3.9 | -241.8 | 0.8 | 10.9 | 36.9 | 9.8 | 9.8 | 71.0 | 59.2 | 332.0 |
| 1950-55 | 43.4 | 24.9 | 14.6 | 47.6 | 3.0 | 9.9 | -102.0 | 0.8 | 53.6 | 65.3 | 187.4 | 51.6 |
| 1955-60 | 12.9 | 8.8 | 62.6 | 11.0 | 3.0 | 7.9 | -47.2 | 0.9 | 84.1 | 83.4 | 84.6 | 88.1 |
| 1960-65 | -3.6 | -2.5 | 5.8 | -5.0 | 4.8 | 16.4 | -381.0 | 3.7 | 98.8 | 86.1 | 475.1 | 101.3 |
| 1965-70 | -16.1 | -13.3 | 7.5 | -36.0 | 1.7 | 6.1 | 5.6 | 2.1 | 114.4 | 107.3 | 86.8 | 133.9 |
| 1970-75 | 3.3 | 2.5 | 6.7 | 8.8 | 2.6 | 8.6 | 178.8 | 4.5 | 94.0 | 88.9 | -85.5 | 86.7 |
| 1975-80 | 3.2 | 1.9 | 1.0 | 5.4 | 3.4 | 10.0 | 20.6 | 4.3 | 93.4 | 88.1 | 78.4 | 90.3 |
| 1980-85 | -1.9 | -1.4 | -0.6 | -3.1 | 2.6 | 10.8 | 25.7 | 3.5 | 99.3 | 90.6 | 74.9 | 99.6 |
| 1947-55 | 123.0 | 57.6 | 23.7 | 145.2 | 0.6 | 16.8 | -33.0 | -1.8 | -23.6 | 25.6 | 109.3 | -43.4 |
| 1950-60 | 70.5 | 45.0 | 31.1 | 63.3 | 2.5 | 9.8 | -158.2 | -0.4 | 27.0 | 45.2 | 227.2 | 37.1 |
| 1955-65 | 13.6 | 9.3 | 8.5 | 13.4 | 4.8 | 13.7 | -25.5 | 1.8 | 81.6 | 77.1 | 117.0 | 84.8 |
| 1960-70 | -3.7 | -2.7 | -3.6 | -6.2 | 6.0 | 22.7 | 194.1 | 6.0 | 97.7 | 80.0 | -90.4 | 100.2 |
| 1965-75 | -18.9 | -14.5 | -18.6 | -39.5 | 5.4 | 19.5 | 200.2 | 8.3 | 113.5 | 95.0 | -81.6 | 131.3 |
| 1970-80 | 11.4 | 7.7 | 4.6 | 22.0 | 6.4 | 20.6 | 63.7 | 9.3 | 82.3 | 71.7 | 31.7 | 68.7 |
| 1975-85 | 3.1 | 2.1 | 0.9 | 4.7 | 5.6 | 19.5 | 38.9 | 7.4 | 91.3 | 78.4 | 60.2 | 87.9 |
| 1947-60 | 142.5 | 79.0 | 53.1 | 128.0 | -0.1 | 15.9 | -102.0 | -2.3 | -42.4 | 5.2 | 148.9 | -25.7 |
| 1950-65 | 71.8 | 47.8 | 34.0 | 66.6 | 3.8 | 13.9 | -130.3 | 0.0 | 24.5 | 38.3 | 196.3 | 33.3 |
| 1955-70 | 12.0 | 8.6 | 6.0 | 13.5 | 6.0 | 21.6 | 6.0 | 3.7 | 82.0 | 69.8 | 87.9 | 82.8 |
| 1960-75 | -5.0 | -3.6 | -1.8 | -8.2 | 8.3 | 31.5 | 116.0 | 10.2 | 96.7 | 72.1 | -14.1 | 98.1 |
| 1965-80 | -14.5 | -10.1 | -5.5 | -22.6 | 8.4 | 28.8 | 104.3 | 12.1 | 106.1 | 81.3 | 1.1 | 110.5 |
| 1970-85 | 13.2 | 9.1 | 4.3 | 21.4 | 8.3 | 28.9 | 67.3 | 11.8 | 78.4 | 62.0 | 28.4 | 66.8 |
| 1947-65 | 130.1 | 77.7 | 52.1 | 119.3 | 1.8 | 17.2 | -82.3 | -1.4 | -31.8 | 5.1 | 130.2 | -18.0 |
| 1950-70 | 64.2 | 45.5 | 33.4 | 65.8 | 5.2 | 20.2 | -84.8 | 1.8 | 30.6 | 34.3 | 151.4 | 32.5 |
| 1955-75 | 10.6 | 7.6 | 3.7 | 12.1 | 8.0 | 30.4 | 57.2 | 7.1 | 81.4 | 62.0 | 39.1 | 80.8 |
| 1960-80 | -1.1 | -0.8 | -0.3 | -0.4 | 10.6 | 37.7 | 101.3 | 13.2 | 90.5 | 63.1 | -1.0 | 87.2 |
| 1965-85 | -11.6 | -8.1 | -3.6 | -14.1 | 10.1 | 36.3 | 96.1 | 14.3 | 101.5 | 71.7 | 7.5 | 99.8 |
| 1947-70 | 109.4 | 72.4 | 51.1 | 111.0 | 4.2 | 21.2 | -52.2 | 0.7 | -13.6 | 6.4 | 101.1 | -11.7 |
| 1950-75 | 60.4 | 43.0 | 24.8 | 63.1 | 7.0 | 27.4 | 0.3 | 4.7 | 32.6 | 29.6 | 74.8 | 32.2 |
| 1955-80 | 13.7 | 9.4 | 4.2 | 16.0 | 9.8 | 36.6 | 72.2 | 10.1 | 76.5 | 54.1 | 23.7 | 74.0 |
| 1960-85 | 1.2 | 0.8 | 0.3 | 3.3 | 11.6 | 43.3 | 98.0 | 15.1 | 87.2 | 55.9 | 1.7 | 81.6 |
| 1947-75 | 101.0 | 68.2 | 38.5 | 104.9 | 6.2 | 26.6 | 13.1 | 3.7 | -7.3 | 5.2 | 48.4 | -8.6 |
| 1950-80 | 62.4 | 42.7 | 22.4 | 62.8 | 8.4 | 32.6 | 35.0 | 7.4 | 29.2 | 24.7 | 42.6 | 29.8 |
| 1955-85 | 16.3 | 11.2 | 4.8 | 18.4 | 10.6 | 41.9 | 79.5 | 12.2 | 73.2 | 46.9 | 15.7 | 69.4 |
| 1947-80 | 101.0 | 67.0 | 34.4 | 101.1 | 7.3 | 30.6 | 39.6 | 6.1 | -8.3 | 2.4 | 26.0 | -7.2 |
| 1950-85 | 65.2 | 44.9 | 22.4 | 63.6 | 8.6 | 36.6 | 51.8 | 9.1 | 26.2 | 18.4 | 25.8 | 27.3 |
| 1947-85 | 101.9 | 68.5 | 33.5 | 99.0 | 7.0 | 33.8 | 51.8 | 7.7 | -8.9 | -2.3 | 14.8 | -6.7 |

高齢化に対する寄与分のうち、出生率の変化分がマイナスとなるのは、その期間出生率が全体として上昇した時期であり、むしろ年齢構成の若年齢化に作用したことになる。それに対し、死亡率は平均寿命がほぼ一貫して伸びており、その改善も進んでいるにもかかわらずマイナスとなる時期がある。それについては、90歳以上割合に多くみられることから、データ精度の問題¹¹⁾と、平均寿命の伸びは1960年代頃まではもっぱら低年齢、とくに乳児の死亡率の低下によるところが大きい。そのため相対的に若年齢化の方向に働いていることも考えられる。

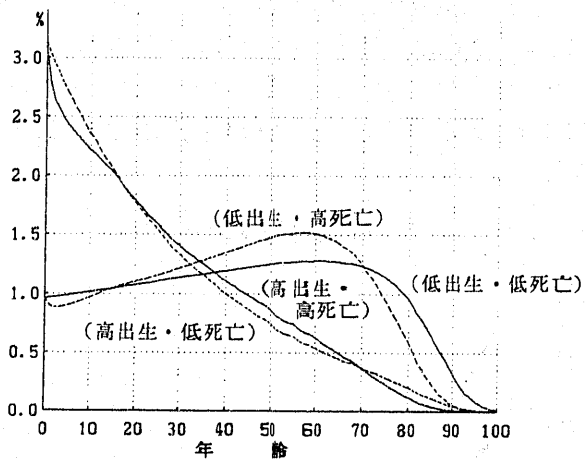
5. 安定人口モデルを用いた方法による結果

安定人口モデルを用いて人口高齢化要因分析を行う方法は、既に述べたように高低2水準の出生率および死亡率のデータを用い、4種の安定人口年齢構造係数を求め、それを比較するものであった。例として高出生率、高死亡率を、1930年の出生率(TFR:4.72)、死亡率($\%_0$:46.54)、低出生率、低死亡率に1985年の出生率(TFR:1.76)、死亡率($\%_0$:80.48)を採り、比較してみると図2のような結果となった。それによってみると、全体的に年齢構成が高齢部分で大きくなっているのは、死亡率の高低にかかわらず、低出生率の場合であることがはっきりと分る。さらに、高出生率のもとでは、死亡率が変化しても年齢構成はあまり変化しないことを示している。そのことから「高齢化は出生率低下の影響による」と考えられてきたものといえる。

しかし、この間(1930~85年)の実際の高齢人口割合の変化5.6%と、この安定人口モデルによる高齢人口割合の差16.8%¹²⁾とが関係しているという類推は、異なったものを比較していることにほかならない。

つぎに、1947年から86年にかけて40年間の出生率、死亡率を用い、それらの組み合わせによって出生率および死亡率と安定人口年齢構造係数との関係についてみてみよう。まず、出生率(総再生産率)と安定人口65歳以上年齢構造係数との関係を、女子の平均寿命が最も長い81.25年(1986年)と短い55.28年(1947年)、さらにほぼその中間である68.12年(1957年)について計算を行った(図3)。それによると、出生率が低いほど人口は高齢となり、高出生ほど若年化している関係が分る。また、

図2 出生・死亡の組み合わせによる
安定人口年齢構造係数：女子



高出生(TFR:4.72)・高死亡($\%_0$:46.54) : 1930年
低出生(TFR:1.76)・低死亡($\%_0$:80.48) : 1985年

11) とくに、生命表による高年齢部分については、Gompertz-Makeham 曲線等を用いた数学的な補外値である。そのため、かならずしも実際の死亡状況を表しているわけではない。

12) 65歳以上人口割合は、1930年に4.75%であったが1985年には10.30%に増加し、その間の変化量は5.6%である。

安定人口モデルによる65歳以上割合について、高出生率における平均値は、5.9% (高出生率 [1930年] と高死亡率 [1930年] による65歳以上割合は5.32%、高出生率 [1930年] と低死亡率 [1985年] では6.55%であり、その平均値)、低出生率における平均値は、22.7% (低出生率 [1985年] と高死亡率 [1930年] による65歳以上割合は19.65%、低出生率 [1985年] と低死亡率 [1985年] では25.80%、その平均値)、高出生率の場合の平均値と低出生率のそれとの差は16.8%である。ちなみに、高死亡率における平均値は12.5%、低死亡率のそれは16.2%であり、その差は3.7%である。

平均寿命をほぼ等間隔にとったにもかかわらず、高・中の死亡水準では、ほぼ同じ値を示し死亡率の水準がほとんど影響していない結果となった。

そこで、死亡率と安定人口65歳以上年齢構造係数との関係について同様の計算をしてみた。出生率については、その間で最も高い総再生産率2.01（1947年）、低い0.76（1966年：ヒノエウマ）、そのほぼ中間の1.45（1952年）と、すべての年次における死亡率とを組み合わせた結果は図4のようになった。それによると、平均寿命が70年半ばまでは、65歳以上人口割合でみた高齢化の程度はほぼ一定の値を示し、高齢化には寄与していないが、それ以上の平均寿命では、高齢化に影響を及ぼしていることが分る。

以上のように、安定人口モデルを用いて、高齢化（65歳以上人口割合）の潜在的要因について分析を行った。その結果出生率の変化は、死亡率のレベルが異なっても人口の高齢化に影響を与えるが、一方死亡率の変化は、戦後の日本における出生率・死亡率を用いた場合、平均寿命が70年半ばを境に、それ以下の場合には高齢化に影響せず、それ以上では高齢化に寄与していることが分った。つまり、1970年以降の死亡率改善は、人口を高齢化させる傾向をもっており、いずれその効果が現われると思われる¹³⁾。

図3 出生率と安定人口65歳以上割合との関係

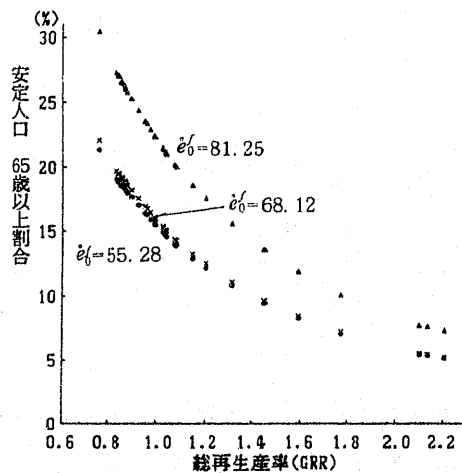
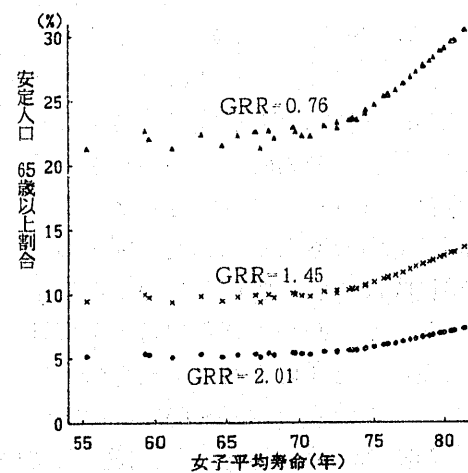


図4 死亡率と安定人口65歳以上割合との関係



6. まとめ

人口高齢化の要因は、出生率の変化によるものなのか、はたして死亡率低下の影響によるところなのか問われ、問題とされてきていた。今回の分析は、日本における戦後の高齢化の進展について、2種類の方法による検証を試みた。

まず、シミュレーションによる要因分析によって1947年以降現在（1985年）までの高齢化進展のプロセスを明らかにした。その結果、65歳以上人口割合の増大について出生率変化の影響をみると、出生率が著しく低下した期間、すなわち1947年から1960年にかけて高い寄与率を示していたが、それ以降は低く、むしろ若年化に寄与している。それに対し、死亡率の影響は期間によって異なり、短期間（5年）の約1割から長期間（20年以上）の3割程度へと、期間を長くすると次第に寄与率が高くな

13) 前掲1), 『日本の将来推計人口』による65歳以上人口割合変化の要因は、1985～2000年の変化量5.96%に対し、(変化量を100とした)出生率の効果は-2.9%、死亡率の効果は10.4%であり、1985～2025年では、変化量13.07%に対し、出生率の効果は-1.09%、死亡率の効果は18.5%である。ちなみに、初期人口の年齢構造の効果は、1985～2000年は92.5%、1985～2025年は90.4%となっている。

る。そのため、1960年以降では死亡率の変化の方が、出生率よりも高齢化の進展に寄与している結果となった。

また、人口の高齢化を表す諸指標は、いずれの指標を用いても1947～85年に高齢化が進展したことを示している。しかし、シミュレーションによる要因分析では、高齢化の指標に何を用いるかによって、その導かれる結論が異なってしまう結果となった。年齢構造係数を用いた場合、老年年齢を若年齢からとするほど出生率の影響は強く、逆に高年齢とすると寄与度は低下することが明らかとなった。

安定人口モデルを用いた検証方法は、出生率と死亡率のレベルによって生じる（出生率・死亡率とも長期間一定不変の場合の）年齢構成を比較するもので、高齢化の潜在的な要因分析にほかならない。つまり、実際の高齢化の進展を説明するものではなく、そのため出生率および死亡率が複雑に変化している場合や、そのプロセス等についての説明ができない欠点がある。しかし、長期的または将来の人口高齢化への影響を示すことができる。今回の安定人口モデルを用いた分析により、出生率の変化は、死亡率のレベルにかかわらず高齢化に潜在的な影響を及ぼしているが、一方死亡率の変化の効果は、女子の平均寿命が75年前後を境に異なっている。それは、女子の平均寿命が75年以下、つまり1970年以前の死亡率水準においては、高齢化に影響せず、それ以降の死亡率の改善は高齢化させる要因となってきている。このことは、1970年以後の死亡率改善が今後の高齢化に大きく寄与することを示唆するものである。

今後の課題として、要因分析の方法について、また戦前から戦後にかけての人口動態の変動の影響、さらに地域の高齢化について人口移動を加味した要因分析等の検討が必要となろう。

途上国援助における人口高齢化研究

— 全米科学アカデミー高齢化人口学ワークショップの報告を中心に* —

小 島 宏

はじめに

わが国の途上国に対するODA（政府開発援助）総額はここ数年間急速に拡大しており、人口・家族計画分野における援助も順調に伸びている。しかし、この分野におけるわが国の援助は微妙な問題もあるとの配慮からか、UNFPA（国連人口基金）やIPPF（国際家族計画連盟）を通じたものが大きな部分を占めており、JICA（国際協力事業団）を通じたものは比較的小さい。また、JICAによる人口・家族計画分野の援助にしても、技術協力は医療協力部が実施しているためか、「人口」の比重が「家族計画」に比べて小さいようである。

しかしながら、「家族計画によって達成された人口転換の虹の彼方」にあるのは「人口高齢化と、生産年齢人口への重い負担であって、それは必ずしもユートピアでもシャングリラでもない」との指摘¹⁾もある。また、1988年の国連将来推計によれば、1985年の時点ですでに全世界の60歳以上の高齢者の56%が途上地域におり、2025年にはこの割合が72%になるものと予想されている²⁾。そこで、JICAも家族計画に対する援助とともに人口高齢化研究に関する援助も行う必要があるだろう。

実際、後述の通りUSAID（アメリカ合衆国の国際開発庁）は1987会計年度から人口高齢化研究に対する予算配分を急増させ、NIA（国立高齢化研究所）と協力してセミナー開催や出版活動を活発に行うようになった。筆者は昨年7月に両者の後援でNAS（全米科学アカデミー）の人口委員会が主催した高齢化人口学ワークショップに参加することができたので、本稿ではその内容を中心に途上国援助における高齢化研究について若干論じることとする。これに先立って途上国における人口高齢化とその研究の動向について概観する。

1. 途上国における人口高齢化

わが国ではこれまで人口高齢化の指標として65歳以上の人口が全人口に占める割合がしばしば使われてきた。これは国連が1956年に出版した『人口高齢化とその経済的、社会的意味』という書物によるところが大きいと思われる。同書では15歳未満、15～64歳、65歳以上という年齢区分が用いられ、65歳以上が高齢者とされていた³⁾。しかしながら、その国連も現在では15歳未満、15～24歳、25～59歳、60歳以上という年齢区分を採用し、1982年開催の「国連世界高齢者会議」のための国連諸機関の決定によって60歳以上を高齢者と定めている⁴⁾。それに従って、国連人口部も1988年推計から老年人

* 同ワークショップへの参加についてはNASのAlbert Hermalin, Peter Donaldsonの両博士とブラウン大学のJohn Casterline博士に便宜をはかっていただいた。ここに記して謝意を表する次第である。

1) 河野綱果、『世界の人口』、東京大学出版会、1986年、p.239。

2) United Nations, *World Population Prospects 1988*, New York, United Nations, 1989.

3) United Nations, *The Aging of Populations and Its Economic and Social Implications*, New York, United Nations, 1956, p.7.

4) United Nations, "Introduction" and "Global Trends and Prospects of Aging Population Structures", United Nations, *Economic and Social Implications of Population Aging*, New York, United Nations, 1988, p.46.

口比率を60歳以上の人口が全人口に占める割合としていると言われる⁵⁾。

表1は国連の1988年将来推計に基づく先進地域、途上地域、およびアジア諸国における高齢人口割合を示したものである。左側の5列には60歳以上の人口割合を1985～2025年の10年おきに示し、右側の3列には参考として65歳以上の人口割合を同期間の20年おきに掲げた。60歳以上の高齢人口割合は1985年に先進地域で11.5%、途上地域で6.6%であったが、2025年には前者で25.3%、後者で12.1%になると推計されており、2025年の途上地域における高齢人口割合は1985年の先進地域のそれより高くなることが予想される。しかし、これは1985年において途上地域の人口全体の約29%を占めていた中国における急速な人口高齢化によるところが大きい。そこで、中国を除く途上地域における高齢人口割合に関する推計結果も合わせて示したが、2025年におけるその割合は10.1%と2%下がるもの決して低くないことがわかる。

次に、一部では家族計画プログラムが成功を収めつつあり、わが国のODAが重点的に行われているアジア諸国における高齢人口割合の推計結果を検討してみる。「ひとりっ子政策」がある程度成功

表1 アジア諸国における高齢人口割合に関する1988年国連将来推計 (%)

| 地域・国 | 60歳以上人口割合 | | | | | 65歳以上人口割合(参考) | | |
|----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| | 1985年 | 1995年 | 2005年 | 2015年 | 2025年 | 1985年 | 2005年 | 2025年 |
| 世界 | 8.9 | 9.5 | 10.0 | 11.7 | 14.2 | 6.0 | 7.0 | 9.7 |
| 先進地域 | 11.5 | 17.8 | 19.2 | 22.0 | 25.3 | 8.8 | 14.4 | 18.9 |
| 途上地域 | 6.6 | 7.2 | 7.9 | 9.5 | 12.1 | 4.2 | 5.3 | 8.0 |
| 中国を除く途上地域 | 5.9 | 6.4 | 6.9 | 8.0 | 10.1 | 3.8 | 4.6 | 6.7 |
| 中国 | 8.2 | 9.7 | 10.9 | 14.7 | 19.4 | 5.3 | 7.6 | 13.0 |
| 香港 | 11.5 | 14.0 | 14.8 | 20.5 | 28.8 | 7.6 | 11.3 | 20.9 |
| 韓国 | 6.8 | 8.6 | 11.3 | 14.7 | 20.7 | 4.3 | 7.5 | 13.9 |
| インドネシア | 5.6 | 7.0 | 8.5 | 10.3 | 13.8 | 3.6 | 5.7 | 9.2 |
| マレーシア | 5.7 | 6.2 | 7.6 | 10.3 | 14.1 | 3.8 | 5.1 | 9.3 |
| フィリピン | 5.2 | 5.4 | 6.2 | 8.0 | 10.6 | 3.4 | 4.0 | 6.9 |
| シンガポール | 7.7 | 9.5 | 12.1 | 19.0 | 27.0 | 5.2 | 8.3 | 19.1 |
| タイ | 5.6 | 6.9 | 8.4 | 11.0 | 15.5 | 3.6 | 5.6 | 10.2 |
| バングラデシュ | 4.8 | 4.5 | 4.7 | 5.4 | 7.6 | 3.1 | 2.9 | 4.7 |
| インド | 6.7 | 7.4 | 8.2 | 9.6 | 12.3 | 4.3 | 5.5 | 8.2 |
| ネパール | 5.0 | 5.3 | 6.0 | 7.1 | 8.4 | 3.0 | 3.7 | 5.5 |
| パキスタン | 4.4 | 4.5 | 4.7 | 5.8 | 8.0 | 2.8 | 3.0 | 5.1 |
| スリランカ | 7.1 | 8.8 | 10.5 | 13.6 | 17.2 | 4.7 | 7.2 | 12.1 |
| 日本 | 14.8 | 19.6 | 24.0 | 28.6 | 29.6 | 10.3 | 17.5 | 23.7 |
| 日本(人口研1986年推計) | 14.8 | 20.0 | 24.3 | 28.6 | 28.9 | 10.3 | 18.0 | 23.4 |

(出所) United Nations, 前掲(注2)文献。

5) 河野綱果, 「年齢構造の変化と要因: 『世界人口行動計画』の評価」, 『人口問題研究』, 第45巻第1号, 1989年, p.6.

しつつある中国においては1985年に日本と香港を除くアジア諸国の中でもっとも高かった8.2%の高齢人口割合が2025年には19.4%へと倍以上に伸びるものと予想されている。しかし、2025年には日本と香港のほか、韓国やシンガポールといったNIE S（新興工業経済）諸国の高齢人口割合が中国のそれよりも高くなるのが推計されている。シンガポール以外のASEAN（東南アジア諸国連合）諸国もフィリピンを除き、途上地域の平均より速い人口高齢化を経験すると予想されている。これに対して、スリランカ以外の南アジア諸国での人口高齢化の速度は途上地域の平均とほぼ等しいインドを除き、比較的遅いようである。

参考のために掲げた65歳以上の人口割合の推計結果も以上で述べた60歳以上の人口割合の動向と同様な動きを示している。わが国では国連による「定義」として65歳以上の人口割合が7%を越えると高齢化した人口であると言われることがある。しかし、NASのワークショップで国連人口部の人口・開発課長のDavid Horlacher博士にこの話をしたところ、同博士は1986年に「国連—人口高齢化に関するシンポジウム」⁶⁾のために東京を訪れた際に同じことを複数の日本人研究者から言われたが、国連としては正式にそのような定義をしたことがないため誤りであるので、それを正すように筆者に依頼した。実際、この「通説」の出所として挙げられる、前述の『人口高齢化とその経済的、社会的意味』を見直してみると、「恣意的に定義するとすれば」とか「例えば...7%を越えると」といったような書き方がされている⁷⁾ので、やはり公式の定義ではなく、例示のための暫定的な定義とみた方が良さそうである。いずれにしても、わが国の援助対象国として重要な東アジア、東南アジア諸国では今後30~40年間に比較的急速な高齢化が進むことが明らかである。

2. 途上国高齢化に関する人口学的研究

アメリカの人口学者Hauserが1976年に『高齢化と社会科学のハンドブック』の第1版に「高齢化と全世界的人口変動」と題した論文を書いた頃には途上国高齢化に関する人口学的研究はあまり多くなかったようである⁸⁾。しかし、イギリスのHelpAge International（途上国の高齢者に対して援助を行うNGOないしPVOと呼ばれる民間団体）のToutが今年出版した『途上諸国における高齢化』という書物⁹⁾の巻末の文献目録をみると、途上国の高齢者ないし高齢化に関する文献が莫大な数に上ぼり、人口学者が書いたものもしだいに増えていることがわかる。また、同国の人口地理学的老年学者Warnesが *Ageing and Society* 誌上に1986年に「途上地域における高齢者」と題した書評論文¹⁰⁾を書いた際に取り上げた4冊の書物のうちで人口学者が書いたのはLawrence Adeokunのもの¹¹⁾だけであったが、1988年に「高齢化と高齢者の比較研究」と題した書評論文¹²⁾で取り上げた4

6) このシンポジウムについて詳しくは以下の文献を参照されたい。

人口高齢化に関するシンポジウム専門委員会、「国連—人口高齢化に関するシンポジウム」報告書、エイジング総合研究センター、1987年。

United Nations, 前掲（注4）論文。

7) United Nations, 前掲（注3）書, p.7.

8) Philip M. Hauser, "Aging and World-Wide Population Change", Robert H. Binstock and Ethel Shanas (eds.), *Handbook of Aging and the Social Sciences*, New York, Van Nostrand Reinhold Company, 1976, pp.59-86.

9) Ken Tout, *Ageing in Developing Countries*, Oxford, Oxford University Press, 1989.

10) Anthony M. Warnes, "The Elderly in Less-Developed World Regions", *Ageing and Society*, Vol.6, No.3, 1986, pp.378-380.

11) Lawrence A. Adeokun, *Nigeria* (Country Monograph), Paris, International Centre of Social Gerontology, 1984.

12) Anthony M. Warnes, "Comparative Studies of Ageing and Elderly People", *Ageing and Society*, Vol.8, No.4, 1988, pp.441-448.

冊の書物のうちで2冊はアメリカのセンサス局の研究者によって書かれたもの¹³⁾であったし、もう1冊はWHO西太平洋支局によって行われた調査の報告書¹⁴⁾で人口学的分析も含むものであった。以上から伺われる通り、途上国高齢化に関する人口学的研究は増加傾向にある。

そのような傾向の中で特に目に付くのは国連諸機関の寄与である。国連人口部は1956年に前述の『人口高齢化とその経済的、社会的意味』、1988年に『人口高齢化の経済的、社会的意味』を出版して途上国の問題も扱ったが、後者にはConcepcion, El-Badry, Wuの各氏による論文¹⁵⁾が含まれている。また、「国連世界高齢者会議」が開かれた1982年にはUNFPAが『高齢者に関する国際的視点—人口と政策に関する挑戦—』と題した冊子を出版し、WHOが機関誌 *World Health Statistics Quarterly* の高齢化特集号を出したが、前者ではMyers¹⁶⁾、後者ではGrinblat, Meegama, Myers, Siegel and Hoover¹⁷⁾が途上国高齢化やそれに伴う諸問題を論じている。さらに、ESCAPも1987年に『人口高齢化—出現しつつある問題の概観—』と題した会議報告書を出しており、その一部を成すConcepcion博士の論文の要約は不定期刊行物としてそれ以前に出している¹⁸⁾。1988年に仙台市で開催された国連主催の「都市化の脈絡における高齢化人口に関する国際会議」においてもHashimoto等の論文が途上国における高齢化と都市人口の関係の諸側面を扱っている¹⁹⁾。そして、国連本部やESCAPの人口関係の雑誌にはHeiselによる人口政策との関連で途上国高齢化に関する論文²⁰⁾やKuroda,

13) Barbara Boyle Torrey, Kevin Kinsella and Cynthia M. Taeuber, *An Aging World* (International Population Reports Series P-95, No.78), Washington, D. C., U. S. Bureau of the Census, 1987.

Kevin Kinsella, *Aging in the Third World* (International Population Reports Series P-95, No.79), Washington, D. C., U. S. Bureau of the Census, 1988.

14) G. A. Andrews, A. J. Esterman, A. J. Braunack-Meyer and C. M. Rungie, *Aging in the Western Pacific: A Four-Country Study*, Manila, WHO Western Pacific Regional Office, 1986.

15) Mercedes B. Concepcion, "Emerging Issues of Aging in the ASEAN Region", United Nations, *Economic and Social Implications of Population Aging*, New York, United Nations, 1988, pp. 399-417.

M. A. El-Badry, "Aging in the Developing Countries: One More Population Problem?", United Nations, *Economic and Social Implications of Population Aging*, New York, United Nations, 1988, pp.387-398.

Wu Cangping, "The Contribution of the Elderly Population to Society: China's Perspectives and Experiences", United Nations, *Economic and Social Implications of Population Aging*, New York, United Nations, 1988, pp.418-430.

16) George C. Myers, "The Aging of Populations", Robert Binstock, Wing-Sun Chow, and James H. Schultz (eds.), *International Perspectives on Aging: Population and Policy Challenges* (Policy Development Studies, No.7), New York, UNFPA, 1982, pp.1-39.

17) Joseph Grinblat, "Aging in the World: Demographic Determinants, Past Trends and Long-Term Perspective to 2075", *World Health Statistics Quarterly*, Vol.35, No.3/4, 1982, pp.124-132.

S. A. Meegama, "Aging in Developing Countries", *World Health Statistics Quarterly*, Vol.35, No.3/4, 1982, pp.239-245.

George C. Myers, "Aging and the Family", *World Health Statistics Quarterly*, Vol.35, No.3/4, 1982, pp.225-238.

Jacob S. Siegel and Sally L. Hoover, "Demographic Aspects of the Health of the Elderly to the Year 2000 and Beyond", *World Health Statistics Quarterly*, Vol.35, No.3/4, 1982, pp.133-202.

18) ESCAP, *Population Aging: Review of Emerging Issues*, New York, United Nations, 1987.

Mercedes B. Concepcion, "The Elderly in Asia", *Population Research Leads*, No.23, 1986, pp. 3-7.

19) Akiko Hashimoto (橋本明子), "Urbanization and Changes in Living Arrangements of the Elderly", Paper presented at the UN International Conference on Aging Population in the Context of Urbanization, Sendai, 12-16 September 1988.

20) Marsel A. Heisel, "Aging in the Context of Population Policies in Developing Countries", *Population Bulletin of the United Nations*, No.17, 1984, pp.49-63.

Ogawa, Yangによる中国の高齢化に関する論文²¹⁾やChanana and Talwarによるインドの高齢化に関する論文²²⁾が掲載されている。なお、このほか途上国高齢化一般の研究としてはMartinのアジア諸国に関するものやGoldstein and Goldsteinの中国に関するものが老年学の雑誌に掲載されている²³⁾。

最近は途上国高齢者の健康や居住形態といった個別の人口学的テーマに焦点を合わせたマイクロ・レベルのデータに基づく研究が目につくが、これらのデータ収集にも国連諸機関が貢献している。例えば、前述のWHOの西太平洋地域支局の調査データは健康についてManton, Myers and Andrewsが、居住形態についてMartinがそれぞれ分析を行っている²⁴⁾。また、前述のHashimotoの論文はUNU(国連大学)による国際比較調査結果に基づいて7カ国の高齢者の居住形態の分析をしているし、De Vosの論文はUNFPAの援助の下に実施されたWFS(世界出生力調査)のデータを用いてラテンアメリカ諸国の高齢者の居住形態を分析している²⁵⁾。なお、その他の個別テーマに関する研究としての社会経済発展に伴う高齢者の地位と役割に関するものが人口学者と社会老年学者の共著によって少なくとも二つ行われている²⁶⁾。

わが国においては前述のKurodaやOgawaの中国に関する研究のほか、途上国高齢化について論じたものは若干あるに過ぎない。黒田は人口高齢化に関する先駆的研究²⁷⁾の中で途上国の問題にも若干触れている。最近では小川によるアジア諸国の高齢化の概説や若林による中国の高齢化の概説がある²⁸⁾。また、エイジング総合研究センターによる日中比較研究の一環として上海市での高齢者調査が行われ、人口学的な分析もなされている²⁹⁾。

21) Toshio Kuroda (黒田俊夫), "Population Aging in Japan, with Reference to China", *Asia-Pacific Population Journal*, Vol.2, No.3, 1987, pp.3-22.

Naohiro Ogawa (小川直宏), "Aging in China: Demographic Alternatives", *Asia-Pacific Population Journal*, Vol.3, No.3, 1988, pp.21-64.

Quanche Yang, "The Aging of China's Population: Perspectives and Implications", *Asia-Pacific Population Journal*, Vol.3, No.1, 1988, pp.55-74.

22) H. B. Chanana and P. P. Talwar, "Aging in India: Its Socio-Economic and Health Implications", *Asia-Pacific Population Journal*, Vol.2, No.3, 1987, pp.23-39.

23) Linda Martin, "The Aging of Asia", *Journal of Gerontology*, Vol.43, No.4, 1988, pp.S99-S133.

Alice Goldstein and Sidney Goldstein, "The Challenge of an Aging Population: The Case of the People's Republic of China", *Research on Aging*, Vol.8, No.2, 1986, pp.179-199.

24) Kenneth Manton, George C. Myers, and Gary R. Andrews, "Morbidity and Disability Patterns in Four Developing Nations: Their Implications for Social and Economic Integration of the Elderly", *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, Vol.2, 1987, pp.115-129.

Linda G. Martin, "Determinants of Living Arrangements of the Elderly in Fiji, Korea, Malaysia, and the Philippines", Paper presented at the annual meeting of the Population Association of America, New Orleans, 1988.

25) Hashimoto, 前掲(注19)論文。

Susan De Vos, "Living Arrangements of Older People in Six Latin American Countries", Paper presented at the annual meeting of the Population Association of America, San Francisco, 1986.

26) Erdman B. Palmore and Kenneth Manton, "Modernization and Status of the Aged: International Correlations", *Journal of Gerontology*, Vol.29, No.2, 1974, pp.205-210.

Judith Treas and Barbara Logue, "Economic Development and the Older Population", *Population and Development Review*, Vol.12, No.4, 1986, pp.645-673.

27) 黒田俊夫, 『高齢化人口学の基本問題』, 人口問題研究所研究資料第104号, 1955年。

黒田俊夫, 「高齢化現象の人口学的研究(1), (2)」, 『人口問題研究』, 第61号, pp.8-62, 第62号, pp.10-42, 1955年。

28) 小川直宏, 「人口高齢化の国際比較——アジアを中心として——」, 『高齢化社会年鑑』編集委員会, 『高齢化社会年鑑'88~'89』, 新時代社, 1988年, pp.24-30。

若林敬子, 『中国の人口問題』, 東京大学出版会, 1989年。

29) 人口高齢化に関する日中共同研究の日本委員会, 『上海市の高齢化社会実情調査研究報告』, エイジング総合研究センター, 1989年。

3. 高齢化人口学ワークショップの概要

N A S人口委員会主催の高齢化人口学ワークショップ（正式には「人口研究と高齢化研究に関するワークショップ」）は1988年7月7～8日にかけてマサチューセッツ州のウッズホールにあるN A Sのウッズホール研究センターにおいて行われた。正式に招待された参加者は以下の18名であったが、U S A I DのConnie Carrinoと当時ブラウン大学に出張中の筆者が加わった。

Gary Andrews（南オーストラリア・フリントダース大学高齢化研究センター）

William J. Bicknell（ボストン大学健康政策研究所）

John B. Casterline（ブラウン大学人口研究・研修センター）

Paul P. L. Cheung（シンガポール国立大学社会事業学部）

Paul Demeny（ポピュレーション・カウンシル政策研究センター）

David E. Horlacher（国連人口部）

Marvin Kaiser（カンザス州立大学社会・人類・社会事業学部）

David Kertzer（ボウドイン大学社会・人類学部）

Wolfgang Lengsfeld（西ドイツ連邦人口研究所）

Lee Lillard（ランド・コーポレーション）

Linda G. Martin（東西センター人口研究所）

George C. Myers（デューク大学人口学研究センター）

S. Jay Olshansky（アルゴンヌ国立研究所環境研究部）

T. Paul Schultz（エール大学経済学部）

Richard Suzman（国立高齢化研究所行動科学研究部）

Michael S. Teitelbaum（アルフレッド・P・スローン財団）

Barbara Torrey（センサス局国際研究センター）

Judith Treas（南カリフォルニア大学社会学部）

また、主催機関のN A Sから人口委員会の委員長のAlbert I. Hermalin（ミシガン大学人口研究センター）、研究部長のPeter J. Donaldson、顧問のAlan M. Parnell、研究員のSusan M. Rogersのほか秘書が1人参加した。

7月7日の午前にはまずHermalin委員長によるあいさつと目的の再確認があり、次に後援機関のN I Aを代表してSuzman博士、U S A I Dを代表して顧問のKaiser教授と政策プログラム・コーディネーターのCarrino博士による背景説明があった。引き続き、Andrews, Bicknell, Myers, Olshanskyの各氏が「高齢化研究の健康面における理論的、モデル的諸問題」というテーマの下で簡潔な報告を行った後に全体討論がなされた。7日の午後には「高齢化研究の経済面における理論的、モデル的諸問題」というテーマの下でDemeny, Horlacher, Lillard, Schultz, Teitelbaum, Torreyの各氏が簡潔な報告を行った後に全体討論がなされた。

8日の午前には「高齢化研究の家族面における理論的、モデル的諸問題」というテーマの下でCasterline, Cheung, Kaiser, Kertzer, Lengsfeld, Martin, Treasの各氏が簡潔な報告を行った後に全体討論がなされた。8日の午後にはまず健康、経済、家族という三つの領域の相互関係と途上国の比較研究における特別の問題に関する討論がなされ、次に二つの後援機関と人口委員会の将来の活動に関する助言を各参加者が述べた後に閉会された。結局、人口高齢化研究、特に途上国における比較研究をもっと盛んに行う必要があり、その際にはより活発な情報交換が不可欠であることが認識された。また、それらを推進するためには関係三機関の一層大きな支援が必要なことも認識された。

なお、ワークショップで配布された報告概要書や論文のうちで途上国に焦点を合わせたものは多くなかったが、KaizerとTreasの報告概要書は途上国一般を扱っている³⁰⁾。また、Cheungはシンガポールの高齢化を論じた報告概要書と論文を配布した³¹⁾。さらに、Bicknellが配布した共著論文は途上国における乳児死亡率低下による人口高齢化の結果としての医療制度の負担増加を分析したものである³²⁾。

4. アメリカの途上国援助における高齢化研究

USAIDが後援していることから明らかな通り、そもそもこのワークショップ自体が人口援助の一部としての高齢化研究を推進するために開催されたものであった。このようなUSAIDの目標を明らかにするためにもあって三種類の資料が配布された。これらはアメリカの途上国援助における高齢化研究の歴史と将来展望を明らかにしているので、それらの内容を簡潔に紹介する。

(1) USAIDの第一の配布資料

第一の資料は「途上地域における高齢化——出現しつつある問題へのAIDの対応——」と題されたもので、1987年度対外援助予算に関する上院予算委員会の報告書に対する回答として作成されたものである³³⁾。この予算委員会報告書ではAIDが積極的に高齢化研究に関与することが要請された。より具体的には、AIDの保健関係予算の一定割合を高齢者に影響する諸問題の国際的研究に割当てること、このような研究活動においてAIDがNIAと協力すること、この新しい活動によって資金供給されるプロジェクトに関する詳細な報告書をAIDが用意すること、の三点が勧告された。これらの勧告によってAIDの高齢化研究に関する活動が急に拡大したわけであるが、それ以前からも若干は行われてきた。これは1983年4月になされた両院の高齢化委員会と外交委員会の委員長からの照会に呼応したもので、1985年には「途上諸国における高齢化人口」と題された報告書を出版したり、ジャマイカで高齢者の健康と社会的ニーズに関する調査を実施したりしてきた³⁴⁾。

前述の通り、1987会計年度においては上院予算委員会報告書に呼応して途上国高齢化に関する活動が大幅に拡大されたが、これらの活動は以下の六点に要約される。

1) AIDはNIAと数回にわたる協議を行い、途上国高齢化の共同研究を行う方途を検討した。その結果として、AIDと厚生省(NIAの主管官庁)の間で正式な協定が結ばれ、①WHOとNIAによる高齢化に関する国際的研究課題を確立するための計画活動を支援し、②AIDの援助対象国における社会的、経済的状态に関する専門家による協力をAIDとNIAの高齢化研究に対して仰ぎ、

30) Marvin A. Kaiser, "Aging Societies: An Opportunity for Less Developed Countries?", Statement presented at the NAS Workshop on the Demography of Aging, Woods Hole, July 7-8, 1988.

Judith Treas, "Intergenerational Exchange and Development: A Transaction Cost Framework", Statement presented at the NAS Workshop on the Demography of Aging, Woods Hole, July 7-8, 1988.

31) Paul P. L. Cheung, "Policy Issues on Population Aging in Newly Industrializing Countries", Statement presented at the NAS Workshop on the Demography of Aging, Woods Hole, July 7-8, 1988.

Paul P. L. Cheung, "Population Trends: The Aging of Singapore", Background paper presented at the NAS Workshop on the Demography of Aging, Woods Hole, July 7-8, 1988.

32) William J. Bicknell and Cindy Lou Parks, "As Children Survive: Dilemmas of Aging in the Developing World", Background paper presented at the NAS Seminar on the Demography of Aging, Woods Hole, July 7-8, 1988.

33) USAID, "Aging in the Developing World: AID's Response to an Emerging Problem", Washington, D. C., USAID, 1987.

34) USAID, 前掲(注33)資料, pp.1-2.

③A I Dの援助対象国における高齢者に影響する広範な問題を討議するために国際会議を開催することが定められた。

2) A I Dはセンサス局の国際研究センターと途上国高齢化に関するデータベースを拡大する契約を結んだ。また、出版物 (*An Aging World*) を用意することになった。

3) A I Dは高齢化の人口学的、疫学的な国際比較研究にとっての優先課題を討議してもらうためにN I Aが開催した会議に外国から専門家を招へいするための費用を負担した。

4) 1987年夏にMarvin Kaiser博士を招へいし、A I DとN I Aが途上国高齢化に関する研究課題を策定する際に助言を仰いだ。

5) すべてのA I D現地事務所に電報を打ち、①現地国における高齢者の状況、②現地国政府の高齢者に対する見方、③高齢化分野での民間団体の役割、④現地国における研究と研修の現状、⑤高齢化分野におけるA I Dの研究・研修活動に対する助言、の五点に関する情報を求めた。

6) 1987年夏にA I D職員を対象として高齢化に関する三つの連続セミナーが開催され、A I D内部における高齢化問題に関する知識の拡大がはかられた³⁵⁾。

この報告書では5)の質問に対する現地事務所の回答が地域別に要約されているが、そのうちでA I Dの研究に関する助言としてラテンアメリカとカリブ海沿岸地域では①高齢者の状態を認定するための住宅、医療をはじめとするニーズの評価、②医療制度に対する人口高齢化の影響、の二点が挙げられ、アフリカ地域では前述の①のほか、②高齢者に十分な扶養と介護を提供するための家族の能力、③育児における高齢者の役割、④伝統医療における高齢者の役割、⑤社会的、文化的、宗教的な伝統の下での高齢女性の地位、の五点が挙げられ、アジアと中近東地域では前述の①のほか、②高齢者の疫学的研究、③社会的、文化的脈絡の中での高齢者介護、④都市の貧困高齢者のニーズ、の四点が挙げられた³⁶⁾。

以上の結果も踏まえた上での途上国高齢化研究の優先課題として①高齢者に関する基本的な人口学的、経済的、社会的データの収集、②高齢者に対する家族の責任の変化の検討、③高齢者の現在および潜在的な生産的役割の評価、④社会が機能する上での「高齢者」の役割の認定、⑤高齢化の社会経済的発展に対する影響、の五点を挙げている³⁷⁾。

(2) USAIDの第二の配布資料

第二の資料は「途上地域における高齢化——1988～90年におけるA I Dの戦略——」と題されたもので、第一の資料と同様に上院の報告書に対する回答として作成され、1987会計年度におけるA I Dの活動状況とともに中期的な活動計画が示されている³⁸⁾。同年度には第一に、NRC (NASと表裏一体の関係にある全米科学評議会) の中に作られたLinda Martin博士を座長とする小委員会がA I Dの高齢化に関する活動を評価し、途上国高齢化に対処するための勧告を行い、A I DのRAC (研究諮問委員会) のための背景説明用文書を作成した。引き続きRACの中で小委員会が開かれ、A I Dの途上国高齢化に関する活動についての勧告が再検討されるとともに修正された³⁹⁾。

第二に、センサス局に委託して作成された *Aging in the Third World* という冊子が出版された。これは前述の *An Aging World* とともに広く配布された。

この資料では同冊子の中でハイライトとされている24点のうちで以下の11点が列挙されている。

35) USAID, 前掲(注33)資料, pp.2-4.

36) USAID, 前掲(注33)資料, pp.9-12.

37) USAID, 前掲(注33)資料, p.14.

38) USAID, "Aging in the Developing World: AID's Strategies for 1988-1990", Washington, D. C., USAID, 1988.

39) USAID, 前掲(注38)資料, p.3.

- 1) 途上諸国における55歳以上人口の増加率は3.1%で、先進地域の3倍に上ぼる。
- 2) カリブ海沿岸地域がもっとも高齢化しており、55歳以上人口が12%を占める。
- 3) 大部分の途上諸国では75歳以上の「後期高齢者」人口は高齢者人口全体よりも速く増加している。将来における後期高齢者の増加はアジア地域において顕著となろう。
- 4) 都市よりも農村の方が高齢化しているが、これは主として若年・中年層の農村から都市への人口移動による。
- 5) 平均寿命の水準にかかわらず、世界のほとんどすべての国々において男子よりも女子の方が長生きする。
- 6) 途上諸国における疾病は伝染性のものから慢性のものへと移りつつある。
- 7) 途上諸国における大多数の高齢者については現在のところ家族によって十分な扶養が行われているが、伝統的な扶養構造が崩壊しつつあると考えられている。
- 8) 家庭内、家庭外にかかわらず長期介護は男子よりも女子の間ではるかに多く必要とされている。
- 9) 一部の途上諸国では高齢層の1割未満しか読み書きできない。
- 10) 世界的に農業就業者が減少傾向にあるが、高齢の就業者は特にこの部門に集中している。高齢者の就業者数では製造業がそれに次ぐのが一般的である。
- 11) 多くの国々の政府が社会保障制度の対象範囲を国民のうちの少数から多数へと拡大することに伴う問題に現在直面していたり、これから直面することになる⁴⁰⁾。

第三に、A I Dは世界的な人口高齢化に関する国連諸機関、アメリカの大学・民間団体からの助言を求め、高齢化に関する中期的な研究課題を策定した。第四に、A I Dは他の政府機関の途上国高齢化の問題に関する活動を評価し始めた。特にN I Aとセンサス局国際研究センターの二機関は途上国高齢化の問題に関心をもっているため、A I Dは両者と緊密な連携をとりながら活動を進める。そのほか社会保障庁の国際政策局がA I Dの将来の活動と関連をもつ可能性がある⁴¹⁾。

この資料はさらに1988会計年度以降の2～3年間にに関するA I Dの中期的戦略として以下の三点を挙げている。

- 1) 高齢化に関する人口・保健統計データベースの改善。特に、①「高齢化に関する国際データベース」の拡大、②カリブ海沿岸・中央アメリカ諸国の高齢者に関する各国別レポートの作成、③A I Dの援助対象国における平均寿命の最大限の伸長を目的とした、限られた保健関係予算の集中的配分の検討、④高齢者の保健関係支出を明らかにするための消費者支出調査、の四種類の活動についてセンサス局と協力する。
- 2) 高齢化現象を全世界レベルと各国レベルで理解し、人口高齢化が医療制度に対して与える影響を確認するための的が絞られた研究。この場合、A I Dの援助対象国で現地の研究者と共同研究を行うことがもっとも有効なアプローチであろう。
- 3) 人口高齢化とその医療制度への影響に関する情報の普及。特に、*Aging in the Third World*のような冊子の出版、ワークショップや国際会議の開催、WHO等の国際機関との連絡は常時続けるべき活動である⁴²⁾。

(3) USA I Dの第三の配布資料

以上で紹介した途上国高齢化に関する中期的戦略はA I DのR A Cの勧告に沿ったものであり、この勧告こそが「途上諸国における高齢化の問題——A I Dの研究諮問委員会の勧告——」と題された

40) USAID, 前掲(注38)資料, pp.3-4.

41) USAID, 前掲(注38)資料, p.5.

42) USAID, 前掲(注38)資料, pp.7-10.

配布資料⁴³⁾の内容である。途上国高齢化の研究の優先課題としてNRCの小委員会が提案し、RACが確認したものとして以下の三点が挙げられている。

1) 利用可能なデータを適切に分析し、(経済、保健といった)部門別の推計とシミュレーションによってこれらの分析結果がもつ短期的、長期的意味を検討すること。そして、分析結果の質と範囲を政策決定者に周知させやすくし、基礎データの利用可能性を研究者に保証すること。

2) 1)に基づいて今後の研究の課題と問題を明らかにすること。

3) 文化や各国固有の問題に注意を払いつつ、2)で明らかにされた課題と問題に対処するための方法論を開発し、必要なデータを収集すること⁴⁴⁾。

このほか途上国高齢化の研究をする上でのアプローチとしてマクロとミクロのものの両者を使う必要があるということも付け加えられている。前者の結果は途上国の政策決定者の間で高齢化問題に対する関心を高め、高齢者問題に対処するための資源配分に関する意思決定に情報提供するために用いることができる。後者の結果は個人の福祉を改善できるようなメカニズムを理解し、適切な施策を策定し、マクロレベルの研究と開発計画にとって重要なパラメータの推計結果を提供するために必須である。マクロレベルの特定の研究課題としては①高齢化の経済発展に対する影響、②農業部門にとっての高齢化の意味、の二つが挙げられ、ミクロレベルの特定の研究課題としては①健康、②家族とコミュニティ、③経済的ニーズと資源、の三つが挙げられている⁴⁵⁾。

さらに、前述の研究課題を達成するためにはアメリカと途上国の研究者が共同研究をすることが最良の方法であるとも付け加えられている。その場合、現地の実情に即したアプローチを用いることができるし、場合によってはNIAをはじめとする国内の政府・民間団体と協力することも有益である⁴⁶⁾。

おわりに

以上で示された通り、USAIDは1987会計年度以降、途上国援助の一環として高齢化研究に積極的に取り組んでいる。これに対して、UNFPAでは高齢化研究に対する明示的な取り組みが低い水準で推移している。UNFPAは1978年から「特別プログラム」というプロジェクトのカテゴリーを設け、「高齢者」もその一項目として登場させた。しかし、このカテゴリーはそれ以来、総予算の1.5～2%程度を占めるに過ぎず、その大きな部分が「女性の地位」に配分されるため、「高齢者」にはその一割程度が配分されるだけのようである⁴⁷⁾。そのほか「基礎データの収集」や「人口ダイナミックス」といったカテゴリーの予算から高齢化に関するデータ収集や高齢化と社会経済発展の相互関係の分析に対して若干の支出がなされている可能性があるが、あまり大きなものではないであろう。最近、JOICFP(家族計画国際協力財団)から*Population Aging in Asia*と題された冊子が出版され、UNFPA(と外務省)の資金援助によると明記されているが⁴⁸⁾、どのカテゴリーの予算から支出されたのであろうか、興味あるところである。

同じくUNFPAの委託研究であるが、1984年に大来委員会によって『日本の人口分野における国際協力——現状と展望——』と題された報告書が出されている。ここでは間接的な形であるが、ODA

43) USAID, Research Advisory Committee to AID, "Issues of Aging in Developing Countries: Recommendations of the Research Advisory Committee to AID (Meeting of January 15, 1988), Washington, D. C., USAID, 1988.

44) USAID, 前掲(注43)資料, pp.6-7.

45) USAID, 前掲(注43)資料, pp.7-10.

46) USAID, 前掲(注43)資料, p.11.

47) UNFPA, *1980 Report*, New York, UNFPA, 1981.

UNFPA, *1987 Report*, New York, UNFPA, 1988.

48) JOICFP, *Population Aging in Asia*, Tokyo, JOICFP, 1989.

の一環としての途上国の高齢化研究が奨励されている。すなわち、人口計画において将来の人口高齢化を見通すような超長期の配慮が必要であると述べる一方で、長期、超長期の発展に望ましい計画の基礎としての十分な基礎研究と応用研究の蓄積が必要であると述べている⁴⁹⁾。しかし、この報告書の提言が実施されているかどうかは疑問である。

確かに、エイジング総合研究センター、JOICFP、日本大学人口研究所等の機関ではUNFPAの資金援助の下で途上国高齢化の研究が行われているし、わが国がUNFPAへの最大の出資国であることを考えれば間接的ながらもわが国は途上国援助の一環として高齢化研究をやっていると言えないこともない。しかしながら、JICAでは現在のところ途上国高齢化の研究を明示的な技術協力項目としていないようである。JICAがUSAIDの後を追う必要はないが、わが国では人口高齢化の研究が比較的熱心に行われており、わが国の重点的な援助対象国である中国やASEAN諸国で近い将来、急速な高齢化が進むことを考えれば、これらの国々との共同研究に着手するのに早過ぎるということはないであろう。

49) 大来委員会、『日本の人口分野における国際協力——現状と課題——』、エイジング総合研究センター、1984年、p.61, p.20.

〔補遺〕校正の段階で以下の文献を入手したが、本稿で取り上げなかった文献も紹介されているので参照されたい。

高岡優子、『アジア諸国の高齢者問題の現状』、早稲田大学人間総合研究センター（流動化社会と生活の質プロジェクト研究資料シリーズ No.3）、1989年。

書評・紹介

中国 1987年 1%人口抽様調査資料

中華人民共和国国家統計局人口統計司編, 820頁

中国国家統計局は、1989年4月14日、中国大陸の人口総数が11億に達したと報じ、「中国人口11億デー」大会を北京で催した。

1982年の第3次人口センサスが18年ぶりに実施されたが、5年後の87年7月1日、1%抽出の中間人口センサスが行われた。その結果は、まず88年2月に主要数字が中国統計出版社より全71頁で公表され、ついで本書が88年8月に全国分冊、全820頁として刊行され、これによって82年との5年間の比較変動分析が可能となった。今後は0のつく1990年に第4次(1953, 64, 82年につき)人口センサスが実施されていくことが決定されている。

本書の内容は、概要、都市農村人口分布、民族、年齢、教育程度、産業職業、家族、婚姻、出産、死亡、移動の計11巻からなる。省市別、年齢階級別、産業職業別等々全159表が収録されている。

筆者がこれらの結果を利用して気づいた問題点として、抽出が100分の1ということ、又中国における標本調査法の歴史があさいためか、少数民族人口と年齢別性比について若干の疑問が感じられた。

第1の特に人口数の少ない少数民族について、省市別分布までおろしてみると納得しがたい数字が一部現われる。全人口に対して少数民族の占める比率は、82年の6.70%が87年に8.0%に増加、満族についてみれば、78年265万人、82年430万人、87年917万人と急増した例もあるので一概に誤りとも判断できにくい側面がある。ちなみにチベット自治区では、82年にチベット族の全自治区に占める割合は95.15%、87年には100.0%、つまり調査対象20,847人中、漢族は4人のみで、他は全てチベット族人口となってしまっている。(82年には、回族1,772人、門巴族1,094人、珞巴族1,014人、納西族842人等がカウントされている。)

第2に性比については、87年の出生性比が110.51(82年は108.47)、安徽省では87年114.86(82年は112.5)と高くなっている。年齢別性比の分布図をみると、82年図との若干のブレがみられるようにおもえる。

以上のような点は一部ありつつも、5年間の変動が追跡でき、貴重な数値を示してくれることに相異なる。特に87年中間センサスの特色としては、初めて流動人口の調査項目が入ったことである。82年7月1日～87年6月30日までの5年間の移動経験を尋ね、その移動理由、職業、教育程度、婚姻状況等の結果が各省市別に示されている。これとは別に上海では84年以降計4回の流動人口調査が実施されながら、その調査方法と概念が必ずしも一貫していないという点があるが、いずれにせよ、その詳細な分析はこれからといってよいであろう。

その他、時をほぼ同じくして、国家統計局人口統計司・公安部三局編『中華人民共和国人口統計資料滙編1949—1985』中国財政経済出版社、1988年1月、全1,008頁が刊行され、歴年の省市別詳細データが種々フォローされている。従前の中国統計年鑑数字と一部合致しない点の問題を含んでいる。

外には『中国人口統計年鑑』、『中国人口年鑑』1985, 86, 87年版、『中国計画生育年鑑』1986・87年版、省市別に『中国人口』叢書の計29冊が順次刊行中である。雑誌としては、従前からの『人口研究』、『複印報刊資料人口学』、『西北人口』(蘭州大学人口研究所)に加え、『人口』(復旦大学人口研究所)、『中国人口科学』(中国社会科学院人口研究所)、『中国少数民族人口』などがあいついでいる。人口についての専門新聞『計画生育報』が1988年7月に『中国人口報』と名称を変え、週2回の刊行拡充を行い、多くの情報、啓蒙活動を展開している。中国人口問題は流動人口、年金改革等その深刻さはなおとどめをしらないが、ともかく1990年の第4次人口センサスが予定どおりきちんと実施されるよう期待したいものである。(若林敬子)

Graeme Hugo, *Australia's Changing Population*

Oxford University Press, Melbourne and London, 1987, x + 354pp.

本書は、南オーストラリア州アデレード郊外のフリンダース大学社会科学部教授グレイム・ヒューゴーによってまとめられた、きわめて包括的かつ要領をえたオーストラリア人口の解説書である。1988年にイギリス人による植民開始200年を祝ったオーストラリアは、言うまでもなく移民国家であり、人口規模とその成長率、人口の人種構成、人口の地域的分布などは、オーストラリア史上一貫して政策形成上の重要課題であった。したがって、移民政策についても、その時々々の経済状況、人種観などから常にいろいろな議論が繰り広げられてきた。最近でも、実際にはまだ全人口に対してわずかの割合しか占めていない東南アジア人の移民について、流入制限を強めるかどうかの議論がマスコミを賑わしたばかりである。本書では、第4章「移民国家」において、最近のオーストラリアの移民政策と実際の移民動向がまとめられ、移民定着地の国内地域分布と労働力市場との関係が検討されている。また、移民論争についても簡潔な要約がなされているが、筆者の立場は必ずしも明確に述べられてはいない。

第8章では、「オーストラリアの人種のモザイク」と題して人種構成、各人種の世代構成・年齢構成・社会経済的な移動などを詳細に比較している。この章では、忘れられがちではあるが、それを避けてオーストラリアを語ることはできないオーストラリア原住民(Aborigine)人口についてもひとつの節を設けて論じている。その他の章でも、死亡率や出生率の関連で彼らについて若干言及してはいるものの、総体として軽く触れる程度の記述にとどまっていることはいなめない。オーストラリア原住民は、ヨーロッパ人が到達した時30万人ほどを数えたと推測されているが、その後のヨーロッパ人との軋轢の過程で1930年代には7万人以下に減少したものの、戦後の保護政策によって現在15万人強まで回復している。しかし、その死亡率の高さなどは第3世界の水準にとどまっており、その他の集団ときわめてかけ離れた人口状況を示しているのである。現在、人口の1%を占めるにすぎないわけではあるが、そのような格差が持続する要因などについて1章をさいても良かったのではないかと思われる。

多くの欧米諸国において、結婚にかわる同棲の普及、離婚の増大、それらの結果としての家族崩壊などが話題となっているが、オーストラリアにおいても同様の傾向が観察されている。第2章の「ベビーブームとベビーバスタ」では、出生力の移民集団による格差を検討し、中東からの移民の出生力が一番高いこと、イタリア、ギリシャなどの南ヨーロッパからの移民の出生力もオーストラリア生まれの者より若干高いことなどを示している。また、1970年以降のオーストラリアにおける出生率低下についても文献のレビューを行っており参考になる。家族構造の変化に関連して、第7章では、「家族の死?」と題して、結婚離婚動向、世帯構造の変動などが、移民集団別に細かく検討されている。また、第6章では、オーストラリアにおける高齢化問題が正面から論じられている。ここでは、今後増大する高齢者福祉需要に対して、公共的な投資だけでなく、家族をはじめとする私的な社会投資による介護の必要性が指摘されている。いかにもマイトシップを強調するオーストラリア的な発想である。

本書の特徴として、いろいろな人口現象の持つ政策的含意が論述に当たって常に意識されており、たとえば、移民集団による家族構造の差異と老人福祉政策、住宅政策の関係などが吟味されている。広大な土地と資源に恵まれたオーストラリアにとって、それらを活かして行くことができるかどうかは、移民政策を大きな柱とする人口政策に依存しているという熱意がひしひしと伝わってくるすぐれた解説書となっている。本書の主なデータは、1981年の国勢調査結果であり、1984年までの統計データによって国勢調査後の傾向を追跡している。その後、オーストラリアでは1986年に国勢調査が行われており、オーストラリア人口学界の長老、ポリー博士も指摘するように、著者によるその後の研究成果が期待される。(大谷憲司)

統 計

わが国の出生力に関する主要指標：1988年

わが国の出生力に関する指標、すなわち女子の年齢別出生率および合計特殊出生率の算定は、人口再生産指標¹⁾(標準化人口動態率、女子の人口再生産率、女子の安定人口諸指標)の一貫として行ってきており、また地域別出生力指標²⁾についても毎年発表してきている。本報告は、1988年における女子の年齢別出生率および出生順位別出生率について算定し、その結果を紹介するものである。また、1955年以降の各指標³⁾についても合わせて掲載し最近の出生力の変動の概観について若干の分析を行ったものである。(石川 晃)

結果の説明

1988年の合計特殊出生率は、1.66 となり前年(87年)の1.69に比べ0.03ポイントの低下となった。これは、1966年のヒノエウマ(1.58)に次ぐ低率である。1974年以降急減していた合計特殊出生率も81年に1.74まで低下し、その後84年には1.81まで回復した。しかしまた低下に転じ、85年以降現在まで低下傾向が続いてきている。

出生順位別に合計特殊出生率の内訳をみると、第1子0.70、第2子0.65、第3子0.26、第4子0.04、第5子以上0.01となり、全体(合計特殊出生率)に占める割合は第1子42%、第2子39%、第3子16%、第4子以上3%となった。また、第1子と第2子との合計では8割を超え、第3子まで含めると97%になる。

出生順位別出生率について、1955年以降の推移をみると、第1子と第2子は1965年前後まで上昇し、ヒノエウマの年(1966年)を境に緩やかに低下してきている。第3子については1965年まで低下した後、1973年まで緩やかに上昇していたが、1974年、75年と急減しその後徐々に回復してきている。第4子以上については、1955年以降一貫して低下している。

女子の年齢別出生率を1955年以降比較すると、年齢パターンに大きな変化がみられる。総数について1955年と65年とを比較すると、ピーク年齢(26歳)前後において増加し、高年齢(30歳以上)で大幅な低下がみられた。1965年と75年をみると、26歳以上において低下し、その結果ピーク年齢が26歳から25歳へと変化した。1955年から75年にかけて、24歳以下の若年齢層では、ほぼ同率で安定していたが、高年齢層での変化が合計特殊出生率を決定していた。それに対し、1975年と85年を比べると、27歳以下で著しい低下がみられ、それ以上の年齢では逆に上昇している。さらに、1988年でも同様な傾向がみられ、ますます晩婚化傾向が進んできていることを示している。

1) 1987年分については、「全国人口の再生産に関する主要指標：1987年」、『人口問題研究』第189号、1989年1月に掲載。

1988年分については、「全国人口の再生産に関する主要指標：1988年」、『人口問題研究』第45巻第4号(通巻193号)、1990年1月に掲載予定。

2) 1987年分については、「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：1987年」、『人口問題研究』第45巻第1号(通巻第190号)、1989年4月に掲載。

3) 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(統計調査部)「人口動態統計」によって得られるが、1965年および68年以降について表章されるようになった。1965年以降64年までについては、母の年齢が5歳階級別にしか得られず、また1966年および67年については嫡出児によるものしかないので、別途推計を行った。

推計方法は、1964年以前については、母の年齢各歳別出生数および各出生順位別5歳階級出生数を基に、5歳階級別出生数を各歳に配分し、総数が一致するまでイタレーションを行った。1966年および67年については嫡出児と総出生児との比を用い推計した。

詳細については以下の論文を参照。

1965年以降81年までについては、石川晃、「わが国の出生順位別出生率の動向」、『人口問題研究』第164号、1982年10月に掲載。

出生順位別出生率をコーホートの観察したものとして、石川晃、「わが国女子の追加出生確率について」、『人口問題研究』第167号、1983年7月がある。

出生順位別に年齢パターンをみると、第1子では1955年から65年にかけて23歳以上で上昇、65年から75年にかけて全年齢で低下している。1975年以降85年、88年をみると、高年齢で若干の上昇がみられるが、若年齢での低下が著しい。これは、近年の晩婚化の影響によるものである。第2子については、ほぼ第1子の場合と同様の傾向を示している。第3子以上については、1955年から65年にかけて全年齢で大幅な低下がみられた。その後、1965年および75年が同様のパターンを示していたが、85年、88年には若年齢で低下し高年齢で上昇がみられる。

つぎに、1988年の平均出生年齢は、総数で28.7歳、第1子26.9歳、第2子29.2歳、第3子31.4歳、第4子33.2歳、第5子以上35.3歳となった。1955年以降の推移をみると、総数では、1955年時28.8歳であったが1960年初頭まで低年齢化が進み、60年代ではほぼ28歳弱のレベルで安定していた。75年以降高年齢化が進行してきており75年から88年の間で1.2歳の上昇がみられた。これを、出生順位別にみると、総数では1960年頃まで低年齢化がみられたが、その期間、各出生順位別とも高年齢化がみられ、総数とは逆の傾向を示している。これは、1965年まで第3子以上の出生率のウェイトが低下したための結果である。1970年中葉までは、各出生順位別ともやや安定か若干の低年齢化の傾向がみられたが、その後、高年齢化に転じた。高年齢化に転じた時期は、出生順位によって異なり、第1子では1975年以降、第2子77年以降、第3子79年以降とそれぞれ約2年の時期のずれがみられる。

表1 女子の年齢別出生順位別出生率：1988年

| 年 齢 | 総 数 | 第 1 子 | 第 2 子 | 第 3 子 | 第 4 子 | 第 5 子～ |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 15 | 0.00012 | 0.00012 | 0.00000 | - | - | - |
| 16 | 0.00063 | 0.00062 | 0.00001 | - | - | - |
| 17 | 0.00215 | 0.00207 | 0.00008 | - | - | - |
| 18 | 0.00499 | 0.00463 | 0.00036 | 0.00001 | - | - |
| 19 | 0.01082 | 0.00970 | 0.00108 | 0.00004 | 0.00000 | 0.00000 |
| 20 | 0.01926 | 0.01625 | 0.00283 | 0.00017 | 0.00000 | - |
| 21 | 0.02759 | 0.02179 | 0.00541 | 0.00037 | 0.00002 | 0.00000 |
| 22 | 0.05012 | 0.03678 | 0.01219 | 0.00110 | 0.00005 | 0.00001 |
| 23 | 0.06668 | 0.04705 | 0.01762 | 0.00189 | 0.00012 | 0.00001 |
| 24 | 0.09814 | 0.06650 | 0.02774 | 0.00363 | 0.00024 | 0.00002 |
| 25 | 0.13077 | 0.08232 | 0.04173 | 0.00619 | 0.00047 | 0.00006 |
| 26 | 0.15790 | 0.08914 | 0.05784 | 0.01013 | 0.00071 | 0.00009 |
| 27 | 0.17265 | 0.08261 | 0.07336 | 0.01540 | 0.00112 | 0.00016 |
| 28 | 0.17320 | 0.06705 | 0.08219 | 0.02203 | 0.00170 | 0.00024 |
| 29 | 0.16282 | 0.05099 | 0.08012 | 0.02896 | 0.00244 | 0.00030 |
| 30 | 0.13955 | 0.03580 | 0.06835 | 0.03188 | 0.00308 | 0.00044 |
| 31 | 0.11693 | 0.02522 | 0.05375 | 0.03357 | 0.00381 | 0.00058 |
| 32 | 0.09173 | 0.01735 | 0.03924 | 0.03024 | 0.00422 | 0.00068 |
| 33 | 0.06904 | 0.01225 | 0.02725 | 0.02457 | 0.00421 | 0.00077 |
| 34 | 0.05198 | 0.00935 | 0.01901 | 0.01883 | 0.00390 | 0.00088 |
| 35 | 0.03644 | 0.00652 | 0.01302 | 0.01287 | 0.00313 | 0.00090 |
| 36 | 0.02577 | 0.00482 | 0.00898 | 0.00859 | 0.00254 | 0.00083 |
| 37 | 0.01727 | 0.00342 | 0.00595 | 0.00534 | 0.00190 | 0.00066 |
| 38 | 0.01173 | 0.00246 | 0.00393 | 0.00344 | 0.00132 | 0.00058 |
| 39 | 0.00752 | 0.00171 | 0.00246 | 0.00199 | 0.00090 | 0.00047 |
| 40 | 0.00476 | 0.00116 | 0.00145 | 0.00119 | 0.00057 | 0.00039 |
| 41 | 0.00260 | 0.00061 | 0.00075 | 0.00064 | 0.00034 | 0.00026 |
| 42 | 0.00162 | 0.00038 | 0.00042 | 0.00039 | 0.00020 | 0.00022 |
| 43 | 0.00091 | 0.00019 | 0.00023 | 0.00019 | 0.00013 | 0.00017 |
| 44 | 0.00040 | 0.00010 | 0.00009 | 0.00007 | 0.00007 | 0.00007 |
| 45 | 0.00021 | 0.00006 | 0.00003 | 0.00005 | 0.00003 | 0.00004 |
| 46 | 0.00005 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 |
| 47 | 0.00002 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00001 |
| 48 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | - | 0.00000 | 0.00000 |
| 49 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |
| 合 計 | 1.65636 | 0.69905 | 0.64748 | 0.26377 | 0.03721 | 0.00885 |
| 平均出生 年齢(歳) | 28.70 | 26.92 | 29.19 | 31.37 | 33.22 | 35.27 |
| 15 - 19 | 0.00362 | 0.00332 | 0.00029 | 0.00001 | 0.00000 | 0.00000 |
| 20 - 24 | 0.05141 | 0.03705 | 0.01287 | 0.00140 | 0.00008 | 0.00001 |
| 25 - 29 | 0.15928 | 0.07435 | 0.06693 | 0.01653 | 0.00129 | 0.00017 |
| 30 - 34 | 0.09275 | 0.01969 | 0.04091 | 0.02763 | 0.00385 | 0.00067 |
| 35 - 39 | 0.01870 | 0.00361 | 0.00649 | 0.00605 | 0.00187 | 0.00067 |
| 40 - 44 | 0.00228 | 0.00054 | 0.00066 | 0.00055 | 0.00029 | 0.00023 |
| 45 - 49 | 0.00006 | 0.00002 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 |

率算出の分子（出生数）は、厚生省大臣官房統計情報部情報部『昭和63年人口動態統計』によるもので、日本における日本人のものを用いた。なお、各出生順位別に、母の年齢が15歳未満の出生数については15歳に、50歳以上のそれは49歳にそれぞれ含め、年齢不詳の出生数は既知の年齢別数値の割合に応じて按分補正を行った。分母人口は、総務庁統計局『昭和63年10月1日現在推計人口』による日本人女子人口を用いた。

平均出生年齢については、年齢各歳別出生率(f_x)を用いその年齢(x)に0.5を加えた数値を用いて計算した。

$$\text{平均出生年齢} = \frac{\sum f_x \times (x + 0.5)}{\sum f_x}$$

なお、表中“-”は出生数が0を示す。

表2 出生順位別、合計特殊出生率の推移：1955～88年

| 年次 | 総数 | 第1子 | 第2子 | 第3子 | 第4子 | 第5子～ |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1955 | 2.36938 | 0.72067 | 0.60197 | 0.46289 | 0.28822 | 0.29596 |
| 1956 | 2.22276 | 0.73914 | 0.59427 | 0.39885 | 0.24442 | 0.24630 |
| 1957 | 2.04286 | 0.72244 | 0.58802 | 0.34732 | 0.19220 | 0.19309 |
| 1958 | 2.11018 | 0.81032 | 0.63162 | 0.33921 | 0.16436 | 0.16487 |
| 1959 | 2.03870 | 0.83773 | 0.63022 | 0.30715 | 0.13288 | 0.13089 |
| 1960 | 2.00384 | 0.86696 | 0.64850 | 0.28385 | 0.10656 | 0.09816 |
| 1961 | 1.96075 | 0.86999 | 0.66616 | 0.26159 | 0.08804 | 0.07507 |
| 1962 | 1.97563 | 0.91496 | 0.68577 | 0.24588 | 0.07257 | 0.05657 |
| 1963 | 2.00470 | 0.93361 | 0.71855 | 0.24183 | 0.06486 | 0.04592 |
| 1964 | 2.04931 | 0.95906 | 0.75441 | 0.24063 | 0.05829 | 0.03702 |
| 1965 | 2.13926 | 0.99341 | 0.81339 | 0.24637 | 0.05499 | 0.03109 |
| 1966 | 1.57756 | 0.79961 | 0.53978 | 0.17189 | 0.04136 | 0.02481 |
| 1967 | 2.22535 | 0.99819 | 0.89861 | 0.25600 | 0.04889 | 0.02360 |
| 1968 | 2.13331 | 0.96665 | 0.84354 | 0.25518 | 0.04687 | 0.02108 |
| 1969 | 2.13114 | 0.94522 | 0.84450 | 0.27384 | 0.04788 | 0.01969 |
| 1970 | 2.13494 | 0.94277 | 0.84373 | 0.28243 | 0.04727 | 0.01874 |
| 1971 | 2.15783 | 0.93034 | 0.86430 | 0.29700 | 0.04839 | 0.01780 |
| 1972 | 2.14245 | 0.93308 | 0.84206 | 0.30094 | 0.04867 | 0.01770 |
| 1973 | 2.14066 | 0.92579 | 0.83287 | 0.31205 | 0.05121 | 0.01874 |
| 1974 | 2.04885 | 0.90598 | 0.79562 | 0.28494 | 0.04579 | 0.01652 |
| 1975 | 1.90941 | 0.86223 | 0.75955 | 0.23616 | 0.03696 | 0.01452 |
| 1976 | 1.85207 | 0.82915 | 0.74830 | 0.22683 | 0.03447 | 0.01331 |
| 1977 | 1.80061 | 0.79472 | 0.73611 | 0.22470 | 0.03268 | 0.01240 |
| 1978 | 1.79172 | 0.78522 | 0.73461 | 0.22897 | 0.03158 | 0.01136 |
| 1979 | 1.76935 | 0.78121 | 0.71511 | 0.23194 | 0.03074 | 0.01036 |
| 1980 | 1.74652 | 0.78532 | 0.69183 | 0.22946 | 0.03028 | 0.00963 |
| 1981 | 1.74146 | 0.79166 | 0.67974 | 0.23003 | 0.03072 | 0.00931 |
| 1982 | 1.76983 | 0.79759 | 0.69098 | 0.23940 | 0.03238 | 0.00947 |
| 1983 | 1.80057 | 0.80890 | 0.69832 | 0.24998 | 0.03405 | 0.00933 |
| 1984 | 1.81085 | 0.79785 | 0.70633 | 0.26093 | 0.03613 | 0.00962 |
| 1985 | 1.76397 | 0.76114 | 0.69502 | 0.26278 | 0.03579 | 0.00924 |
| 1986 | 1.72324 | 0.74210 | 0.67484 | 0.26101 | 0.03627 | 0.00902 |
| 1987 | 1.69071 | 0.72139 | 0.66231 | 0.26240 | 0.03593 | 0.00869 |
| 1988 | 1.65636 | 0.69905 | 0.64748 | 0.26377 | 0.03721 | 0.00885 |

図1 出生順位別、合計特殊出生率：1955～88年

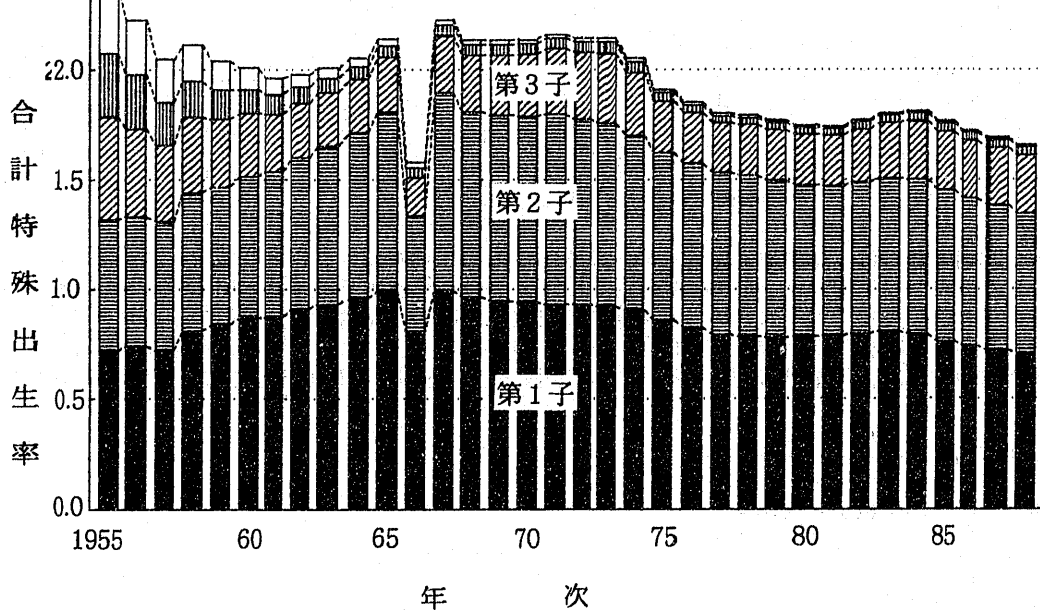


表3 出生順位別，平均出生年齢の推移：1955～88年

(歳)

| 年次 | 総数 | 第1子 | 第2子 | 第3子 | 第4子 | 第5子～ |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1955 | 28.85 | 25.11 | 27.56 | 29.94 | 31.97 | 35.83 |
| 1956 | 28.64 | 25.21 | 27.64 | 30.01 | 32.08 | 35.76 |
| 1957 | 28.44 | 25.36 | 27.72 | 30.03 | 32.14 | 35.68 |
| 1958 | 28.23 | 25.44 | 27.82 | 30.08 | 32.23 | 35.71 |
| 1959 | 28.07 | 25.53 | 27.94 | 30.12 | 32.30 | 35.82 |
| 1960 | 27.87 | 25.61 | 27.99 | 30.13 | 32.24 | 35.85 |
| 1961 | 27.79 | 25.73 | 28.07 | 30.14 | 32.23 | 35.91 |
| 1962 | 27.70 | 25.80 | 28.18 | 30.19 | 32.22 | 35.99 |
| 1963 | 27.71 | 25.88 | 28.30 | 30.24 | 32.25 | 35.94 |
| 1964 | 27.70 | 25.91 | 28.39 | 30.33 | 32.29 | 36.00 |
| 1965 | 27.70 | 25.89 | 28.45 | 30.42 | 32.34 | 35.94 |
| 1966 | 27.65 | 25.92 | 28.54 | 30.57 | 32.47 | 36.01 |
| 1967 | 27.75 | 25.89 | 28.54 | 30.59 | 32.43 | 35.85 |
| 1968 | 27.77 | 25.88 | 28.57 | 30.71 | 32.54 | 35.77 |
| 1969 | 27.78 | 25.86 | 28.51 | 30.73 | 32.52 | 35.66 |
| 1970 | 27.75 | 25.82 | 28.46 | 30.76 | 32.55 | 35.50 |
| 1971 | 27.74 | 25.77 | 28.41 | 30.72 | 32.54 | 35.35 |
| 1972 | 27.67 | 25.68 | 28.36 | 30.68 | 32.50 | 35.37 |
| 1973 | 27.64 | 25.63 | 28.29 | 30.63 | 32.45 | 35.15 |
| 1974 | 27.54 | 25.61 | 28.20 | 30.59 | 32.48 | 35.28 |
| 1975 | 27.46 | 25.66 | 28.15 | 30.51 | 32.45 | 35.25 |
| 1976 | 27.47 | 25.74 | 28.14 | 30.43 | 32.34 | 35.27 |
| 1977 | 27.56 | 25.87 | 28.19 | 30.39 | 32.32 | 35.27 |
| 1978 | 27.63 | 25.95 | 28.26 | 30.38 | 32.35 | 35.17 |
| 1979 | 27.70 | 26.02 | 28.35 | 30.40 | 32.28 | 35.31 |
| 1980 | 27.75 | 26.07 | 28.43 | 30.50 | 32.33 | 35.19 |
| 1981 | 27.84 | 26.17 | 28.53 | 30.61 | 32.38 | 35.14 |
| 1982 | 27.93 | 26.25 | 28.60 | 30.72 | 32.48 | 35.16 |
| 1983 | 28.03 | 26.32 | 28.69 | 30.86 | 32.59 | 35.10 |
| 1984 | 28.15 | 26.40 | 28.76 | 30.95 | 32.72 | 35.06 |
| 1985 | 28.28 | 26.52 | 28.84 | 31.03 | 32.83 | 35.08 |
| 1986 | 28.40 | 26.66 | 28.94 | 31.13 | 32.95 | 35.05 |
| 1987 | 28.55 | 26.80 | 29.05 | 31.25 | 33.00 | 35.24 |
| 1988 | 28.70 | 26.92 | 29.19 | 31.37 | 33.22 | 35.27 |

図2 出生順位別，平均出生年齢の推移：1955～88年

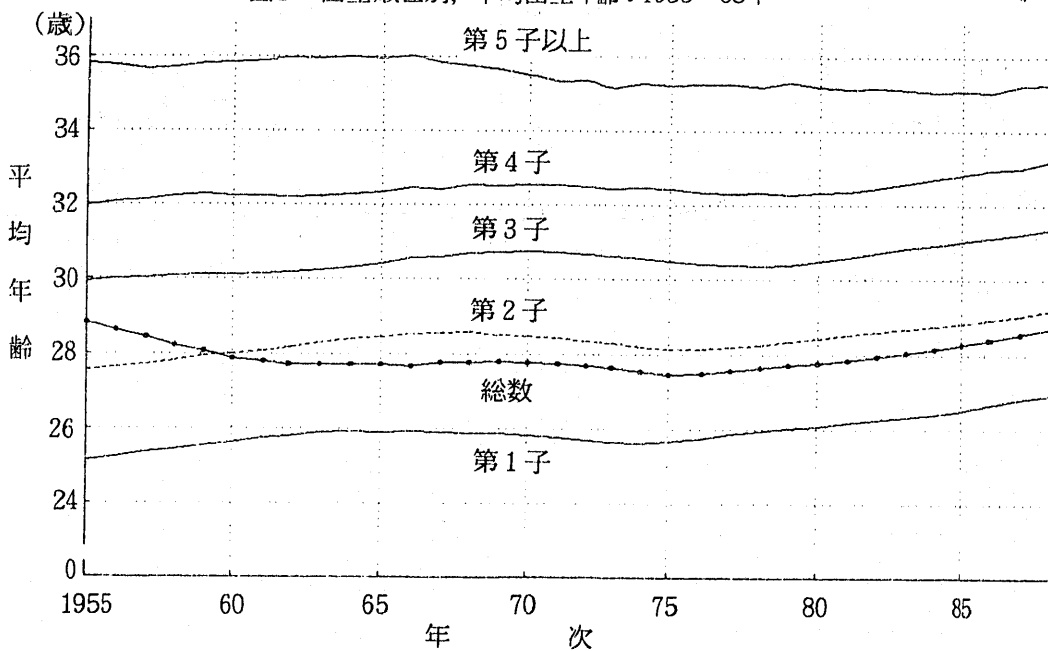
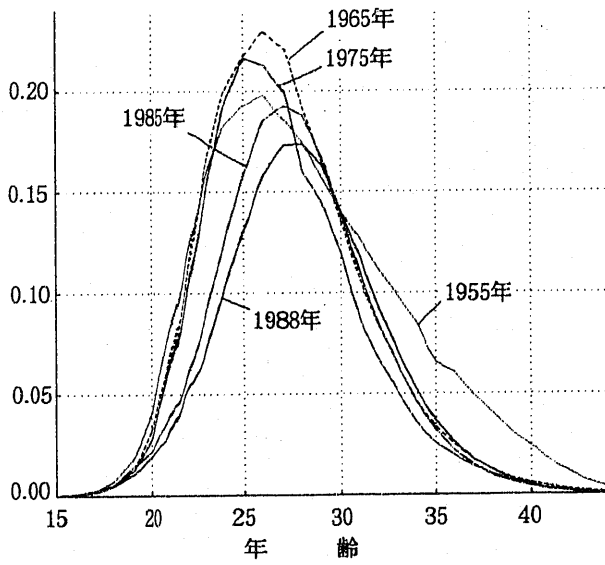
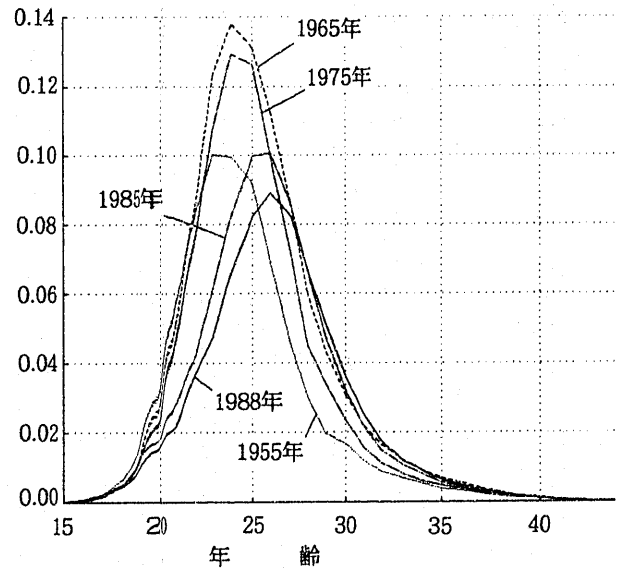


図3 出生順位別、女子の年齢別出生率の比較：1955～88年

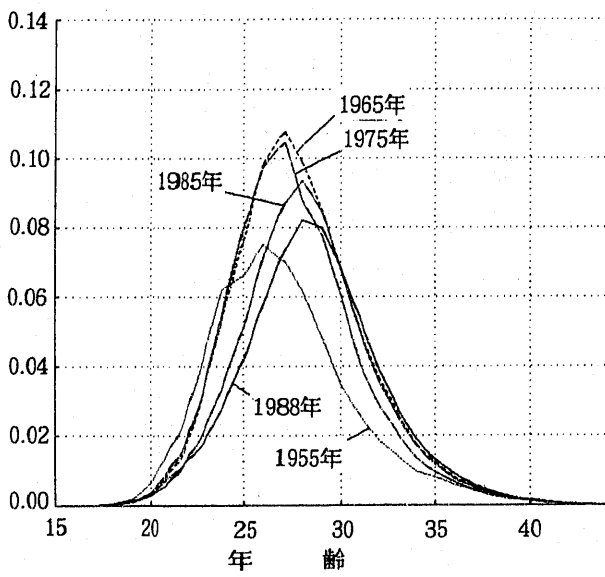
(a) 総数



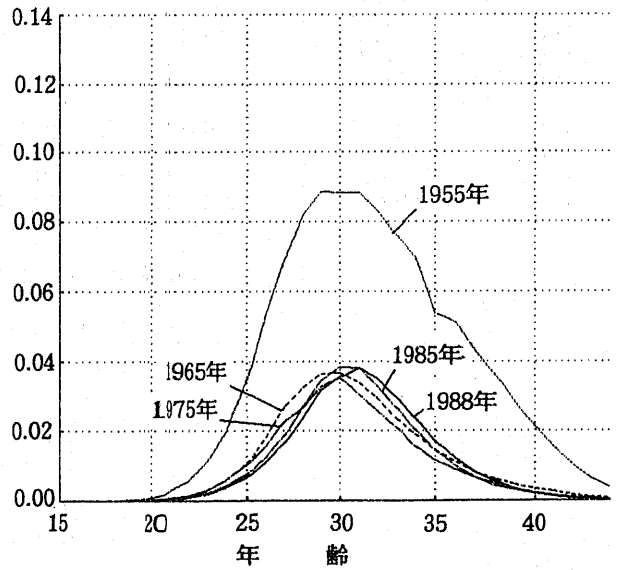
(b) 第1子



(c) 第2子



(d) 第3子以上



○No. 3 (1989. 9)

Recent Change in Prevalence of Parent-child Co-residence in Japan
(Reprinted from *Journal of Population Studies (Jinkogaku Kenkyu)*,
No.10, 1987)

廣嶋 清志技官

平成元年度実地調査の施行

本研究所においては、平成元年度実地調査として「家族ライフコースと世帯構造変化に関する人口学的調査」を実施する予定であるが、その実施要綱は次のとおりである。

「家族ライフコースと世帯構造変化に関する人口学的調査」実施要綱

1 調査の目的

将来の人口推計とともに、世帯数の将来推計、とくに正確な世帯構成別・人員別推計は、将来急速に進行する人口高齢化に伴って老人を含む世帯が増加し、それへの対応が迫られている現在、厚生行政にとってきわめて重要である。

この調査は、世帯を単位として、世帯の形成、変化の歴史、つまりどのようにして新しい世帯が形成され、どのように変化したのか、また将来どのように変化して行くのかを明らかにすることを目的としている。これによって、来るべき本格的な人口高齢化とそれに伴う世帯の高齢化、三世帯同居、老人夫婦世帯あるいは老人単独世帯の問題に対応するための基礎資料を得ることができる。

2 調査の対象および客体

全国の世帯主を調査の対象とし、平成元年国民生活基礎調査が行われる調査区を親標本として157調査区を無作為抽出し、その地区内のすべての世帯(約7,850世帯)の世帯主を調査の客体とする。

3 調査の期日

平成元年7月15日(ただし、平成元年6月1日現在の事実による)

4 調査の事項

- (1) 世帯に関する事項
- (2) 世帯員に関する事項
- (3) 世帯主とその配偶者に関する事項
- (4) 世帯形成に関する意識

5 調査の方法

この調査は、厚生省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実施する。

調査票の配布・回収は調査員が行い、調査票への記入は世帯主の自計方式による。

6 集計および結果の公表

集計は厚生省人口問題研究所が行い、結果は平成2年8月頃公表の予定である。

(担当：清水浩昭、伊藤達也、小島宏、池ノ上正子)

人口問題研究所創立50周年記念式典及び祝賀会

表記の式典及び祝賀会は1989年9月8日(金)、グランドヒル市ケ谷において盛大に開かれた。当日のプログラムは下記の通りである。

記念式典(13時30分～14時30分)

開 式

阿 藤 誠(人口政策研究部長)

| | |
|----------------|----------------------|
| 式 辞 | 河 野 稠 果 (人口問題研究所長) |
| 厚生大臣挨拶 | 戸井田 三 郎 |
| 来賓祝辞 | |
| 人口問題審議会会長 | 山 本 正 淑 |
| 厚生省試験研究機関長会議代表 | 森 龍 男 |
| 日本人口学会会長 | 村 松 稔 |
| 国連人口基金事務局長 | ナフィス・サデイック (代理 安藤博文) |
| 祝電披露 | |
| 閉 式 | |

記念講演 (14時30分～16時30分)

| | |
|----------------|---------|
| 座 長 | 河 野 稠 果 |
| 1. 人口資質の新しい問題点 | |
| 東京大学名誉教授 | 青 井 和 夫 |
| 2. 人口高齢化の諸問題 | |
| 前人口問題研究所長 | 岡 崎 陽 一 |

創立記念パーティー (17時～19時)

| | | |
|-----|-------------|---------|
| 祝 辞 | 厚生事務次官 | 吉 原 健 二 |
| | 日本大学人口研究所教授 | 黒 田 俊 夫 |
| | 成城大学教授 | 濱 英 彦 |

第22回家族社会学セミナー

「今、家族に何が起きているのか」を総合テーマとした、第22回家族社会学セミナーは袖井孝子（お茶の水女子大学）実行委員長の御尽力によって1989年7月22～24日、小田原市のMRAハウス・アジアセンターで開催された。当研究所評議員の森岡清美（成城大学）、前評議員の青井和夫（流通経済大学）の両先生をはじめとする約150名の家族研究者が集まり、人口とも関係が深いテーマについて活発な議論が繰り広げられた。海外からもタマラ・ハレーブ博士（デラウェア大学教授、ハーバード大学人口研究センター研究員）が参加した。

初日の午後には長津美代子（青葉学園短大）と山田昌弘（東京学芸大学）の司会の下に第1セッション「若手研究者による研究発表」が開かれ、以下の5報告が行われた。

- 1 精神障害者の家族
大 島 巖 (精神保健研究所)
- 2 人生における出来事経験のコーホート間比較調査
嶋 崎 尚 子 (早稲田大学)
- 3 災害研究を通じての家族ストレス論の検討
木 下 栄 二 (東京都立大学)
- 4 現代の育児援助と育児ネットワーク
落 合 恵美子 (同志社女子大学)
- 5 家族における対処行動をめぐる研究
松 田 智 子 (大阪市立大学)

第2日目には以下の5報告があったが、このうちで最初の2報告は池田義孝（早稲田大学）と牧野カッコ（お茶の水女子大学）の司会の下に午前に行われ、最後の3報告は鈴木敏子（横浜国立大学）と渡辺秀樹（電気通信大学）の司会の下に午後に行われ、それぞれの報告について討論者による討論が続いた。

1 晩婚化の傾向／シングルズの増加——なぜ結婚をためらうのか？

報告者 小島 宏 (人口問題研究所)

討論者 服部 範子 (兵庫教育大学)

2 子どもをめぐる病理——家族の教育機能は低下しているか？

報告者 小川 捷之 (横浜国立大学)

討論者 庄司 洋子 (日本社会事業大学)

3 主婦の就労の増加——性別役割分業は変わるか？

報告者 岡村 清子 (東京都老人総合研究所)

討論者 山手 茂 (東洋大学)

4 離婚率の低下

報告者 湯沢 雍彦 (お茶の水女子大学)

討論者 野々山 久也 (甲南大学)

5 過疎地の高齢者世帯の現状——超高齢化社会の縮図

報告者 染谷 俣子 (鹿児島経済大学)

討論者 清水 新二 (精神保健研究所)

この日はさらに夕食後、総会が開かれた後、4組の世話人の下でテーマ別の「フリー・トーキング」のセッションが行われ、深夜まで活発な議論が続いた。

最終日の午前には「今、家族に何が起きているか——家族社会学はどう答えるか——」というテーマの下に総括討論が行われた。司会者は袖井孝子と本村汎 (大阪市立大学) の両氏で、討論者は青井和夫、上子武次 (甲南女子大学)、田村喜代 (同朋大学)、布施晶子 (札幌学院大学)、森岡清美の各氏であった。各討論者の発言の後、一般参加者も交えた討論が行われ、三日間にわたるセミナーの幕が閉じられた。ここでは家族への人口学的アプローチの重要性や社会学関係大学院での人口学教育の必要性を指摘する声もあった。なお、次回のセミナーは篠崎正美 (聖マリア短大) 実行委員長の下で1990年7月下旬に北九州で開かれる予定である。

(小島 宏記)

人口問題協議会・家族計画国際協力財団主催 シンポジウム「人口・女性・開発」を考える

人口問題協議会・家族計画国際協力財団主催、国連人口基金後援シンポジウム「人口・女性・開発を考える」が1989年7月14日(金)13時50分から17時30分まで東京・内幸町日本プレスセンターホールにて開催された。

まず元外務大臣大来佐武郎氏 (人口問題協議会長) の挨拶ののち、人口問題研究所長 河野稠果の「女性と人口問題」と題する基調講演があり、ついで映画ののち、荒木重雄 (NHKチーフディレクター) の司会のもと、西川潤 (早稲田大学教授)、樋口恵子 (東京家政大学教授)、松井やより (朝日新聞社編集委員) 各氏がパネリストとして参加したパネル・ディスカッション「人口・女性・開発を考える」が行われた。

(河野稠果記)

毎日新聞社・総合研究開発機構・国連人口基金主催 国際シンポジウム「人類生存への道」

毎日新聞社・総合研究開発機構・国連人口基金主催の国際シンポジウム「人類生存への道」副題「人口・環境・開発の調和をめざして」が1989年8月3日と4日東京・内幸町の日本プレスセンターで開催された。これは互いに密接な関係をもつ人口・環境・開発の問題を同時に視野に入れ、多面的に将来の人類のあり方を探った公開

シンポジウムであった。海外から9人、日本から9人、計18人のパネリストが招待され、人口問題研究所長 河野 稔もその一員として参加した。全体は四つのセッションから成り、河野所長は第Ⅰの「生存の条件」の司会を務め、第Ⅱの「52億人の地球と環境」、第Ⅲの「南北の対話を求めて」でそれぞれ発言を行った。

(河野稔果記)

国際人口学会 IUSSP ニューデリー大会

1989年9月20日(水)から27日にかけてインドの首都ニューデリーで国際人口学会(International Union for the Scientific Study of Population)大会が開催された。国際人口学会は本部がベルギーのリージュ市にあり、会員は125カ国から約1,800人を擁する。会員は各国のトップレベルの人口学者、人口関連政府団体の上級職員である。国際人口学会は4年に1度世界的な規模での大会を行うことが近年の定められた行事となっており、1980年代の大会について述べれば、1981年マニラ市、1985年フィレンツェ市、そして今回のニューデリーとなったものである。1993年はカナダのモントリオールがすでに立候補しているが、まだ決定されているわけではない。

ニューデリーの大会は第21回の大会であり、インド政府の後援のもとにインド人口学会との協力によって開催されたものである。今回の大会にはインド以外から850人、インドから300人の公式出席者があったといわれ、国際人口学会の大会としては最大の規模であり、国際的にみても人口の研究に対する関心熱意のほどを裏付ける。ちなみに、国際人口学会は1951年にニューデリーで大会を開催したことがある。当時インド独立の父であるジャハラハール・ネール首相が開会式に出席し、開会を宣したのも奇しき縁(えにし)であるといわざるを得ない。開会式は9月20日朝11時から始まったが、今回大会の組織委員長でありインド人口学会会長であるアシシ・ボース博士(デリー大学教授)、今回の大会を最後に会長として引退するウィリアム・プラス教授、国連人口部長ジョン・クロード・シャステラン氏、国連人口活動基金事務局長ナフィス・サディック博士等のスピーチのあと、ガンジー首相が立ってホストのインド政府を代表して挨拶を述べたが、それは通り一遍の祝辞とは異なりインドの人口問題、そして世界の人口問題を憂う30分以上もの大演説であった。

その後総会のセッションとして「インドに関する人口学」と題した特別の報告が行われ、インド人口学者としてC. Chandrasekaran, S. Chakravarty, A. Ghosh 各博士、パキスタン人口学者で政治家でもあるA. Inayatullah 女史、そしてインド人口の形式人口学的分析でも有名なアメリカ人口学者Samuel H. Preston教授の報告があった。

その後日曜日9月24日を除き7日間の実質的会議が三つの会議場や各ホテルの会場において行われたわけであるが、formal session が27、informal session が22、そのほかにround table session と称する会議が2と全部で51の会議が開かれ、さらに特別の会合、例えばCICREDの会議、人口活動に対するドナーの会議等が随時開催されている。formal session, informal session, round table session については、部会のタイトル、組織者、議長の名前について、この報告の最後に付す。

日本からは厚生省人口問題研究所所長 河野稔果、人口情報部長 廣嶋清志の2名が出席し、ほかに日本大学 小川直宏教授、中央大学 大淵寛教授、アジア経済研究所 早瀬保子主任、関東学園大学 石原正令教授等ほか計12名が出席参加した。河野稔果所長はセッション13の「メガシティ：動向、問題点、政策」と題する部会の議長を務め、廣嶋清志部長はセッション20の「変化する家族構造とライフコース」と題する部会に“Does very low fertility accelerate nuclearization? Kin availability of low fertility societies”と題するペーパーを提出し、報告した。ほかに小川直宏日大教授はセッション19の「高齢化：社会経済的側面」と題する部会の組織者を務められた。さらに東京国際大学の目良浩一教授は前述の河野所長が議長を務める部会に“Mega-city transformation: the case of Tokyo”と題したinvited ペーパーを提出し、報告している。

世界的にみて1980年代の人口研究は、1960年代、1970年代の華々しさと比べ、いささか沈滞期にあることは否めない。人口問題もいくつかの地域ではすでに解決されたという印象が強い。また一方では、インド亜大陸やアフリカにおけるように、出生力の抑制が政府や国際機関、非政府機関の熱心かつ営々とした努力にもかかわらず

遅々として進まないこともあって、学者やドナーの間で倦怠感、無力感、そして援助疲れがみられるようになったことも事実である。新しい目の醒めるようなブレイク・スルーが見られなくなったといえるし、また世界の人々、政府や財界の関心が人口・家族計画から環境問題へと移りつつある。しかし、こうした人口活動の鎮静期にもかかわらず、国際人口学会ニューデリー大会が数の上で空前の盛況を示したのは、インドの持つ異国情緒もさることながら、人口問題がさらに多様化し、新しい問題 issues が起こり、またその新しい問題を含めて人口問題、人口現象に対し新しく、柔軟で、しかもより精緻な方法論の開拓が求められているからであろう。

例えば途上国の高出生率の問題に関連して、女性の地位の向上が鍵を握っているという認識、出生力要因の究明に際してこれまで人口学が最も得意とする大量データの解析以外に、現地の生活に密着した人類学的マイクロ・アプローチが有効であるとの認識、途上国でも人口高齢化の進行が明らかとなり、世代間の富とサービスの移転・分配に関する研究が必要になったこと（そこでは家族の関連がより濃厚である）、そしてメガシティの出現のインパクト、国際人口移動の増大、人口移動受け入れ国の人口情勢と問題点の再認識、そして今や隠然たる脅威となったエイズに対する人口学的情報の収集と分析の必要性が指摘され、将来の重要なリサーチ・アジェンダとして認められたことであろう。

Scientific Programme

Plenary session

Demography of India

Speakers

C. Chandrasekaran (India)
S. Chakravarty (India)
A. Ghosh (India)
A. Inayatullah (Pakistan)
Samuel Preston (USA)

Formal sessions

1. Patterns of fertility change in Asia

Chairman

Organizers

CCAFF*
Iqbal Alam (Pakistan)
Lee Jay Cho (Korea)

2. Demography of China

Chairman

Jiang Zhenghua (China)
Ansley J. Coale (USA)

3. Data collection systems in South Asia

Chairman

P. B. Desai (India)
Sheila Macrae (UK)

4. Population growth policies in South East Asia

Chairman

M. B. Concepcion (Philippines)
Asok Mitra (India)

5. Social structure and fertility change

Chairman

Jorge Balan (Argentina)
Jerzy Holzer (Poland)

6. Emerging issues in fertility control

Chairman

Shireen Jejeebhoy (India)
Carmen Miro (Panama)

7. Fertility analysis

Chairman

Henri Leridon

8. The conditions of child survival

Chairman

CCMC*
Stan D'Souza (India)
S. L. N. Rao (India)

* CCAFP : Committee on comparative analysis of fertility and family planning
CCMC : Committee on comparative mortality changes

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 9. Biomedical and demographic aspects of health | WGBD* |
| | Ronald Gray (Australia) |
| 10. Non-traditional approaches to demographic data collection | CDCP* |
| | Kweku T. de Graft-Johnson (Ghana) |
| Chairman | S. Mukerji (India) |
| 11. Indirect methods of demographic analysis | Basia Zaba (Poland) |
| 12. International migration systems, processes and policies | CIM* |
| | Mary Kritz (USA) |
| Chairman | Raymondo Cagiano (Italy) |
| 13. Megacities : trends, issues and policies | Ellen Brennan (USA) |
| Chairman | Shigemi Kono (Japan) |
| 14. Changing patterns of migratory flows | Aderanti Adepoju (Nigeria) |
| Chairman | S. N. Singh (India) |
| 15. Population and rural development | Rafiqul Chaudhury (Bangladesh) |
| 16. Population and long-term perspectives in pre-modern economic development | Ronald Lee (USA) |
| Chairman | Jorge Somoza (Argentina) |
| 17. Changing family structure and labour markets in industrialized countries | CECADP* |
| Chairman | Gavin Jones (Australia) |
| | Léon Tabah (France) |
| 18. Demographic aspects of planning for health, education and employment | Gustavo Cabrera (Mexico) |
| 19. Ageing : economic and social aspects | Naohiro Ogawa (Japan) |
| Chairman | Joachim Arango (Spain) |
| 20. Changing family structures and life courses | FADEM* |
| Chairman | Elsa Berquo (Brazil) |
| | Zeba Sathar (Pakistan) |
| 21. Marriage systems and demographic change | Susheela Singh (Guyana) |
| Chairman | Charlotte Höhn (Germany) |
| 22. Public choice and population policy | CPP* |
| Chairman | Paul Demeny (USA) |
| | Gerardo Gonzalez (Chile) |
| 23. Demographic trends in developed countries | Dirk van de Kaa (Netherlands) |
| Chairman | Andras Klinger (Hungary) |
| 24. Demographic issues in developed countries | Rainer Münz (Austria) |

-
- * WGBD : Working Group on biomedical demography
 CDCP : Committee on data collection and processing in LDCs
 CIM : Committee on international migration
 CECADP : Committee on economic consequences of alternative demographic patterns
 FADEM : Committee on family demography and life cycle
 CPP : Committee on policy and population in LDCs

25. Case studies in anthropological demography

Chairman

CAD*

Gilles Pison (France)

Elina Visuri (Finland)

26. Peopling of the continents

André Langaney (France)

27. Priority needs for the development of the discipline of demography

Ronald Freedman (USA)

Chairman

Ngondo a Pitshandenge
(Zaire)

Informal sessions

1. Social and economic impact of temporary emigration on sending countries

K. Zachariah (India)

2. From natural to controlled fertility : a comparative perspective of past and present societies

HISDEM*

Chris Wilson (UK)

3. Reconciliation of family planning evaluation and fertility trends

Christopher Langford (UK)

4. Evolution of sex differentials in health and mortality

Alan Lopez (Australia)

5. Mortality of special risk groups

Samuel Gaisie (Ghana)

6. Life history analysis : multivariate life tables or hazard models

WGSALD*

James Trussell (USA)

Daniel Courgeau (France)

7. Measurement of migration

Hania Zlotnik (Mexico)

8. Mathematical models in demography

Brian Arthur (Ireland)

9. Population projections

Michael Murphy (UK)

10. Demographic adjustments of immigrants

M. V. George (Canada)

11. The demographic impact of AIDS

John Bongaarts (Netherlands)

12. Intergenerational demography

Hubert Charbonneau (Canada)

13. Demographic response to economic crisis

José A. Carvalho (Brazil)

14. Demography of the micro-states

Saw Swee Hock (Singapore)

15. Demography of minorities

Frank Bean (USA)

16. Use of micro-computers

Mike Strong (USA)

17. Economic and demographic interrelations : an historical perspective

Roger Schofield (UK)

18. Demographic impact of educational change

Leela Visaria (India)

19. Illustrative analysis of demographic and health survey

Martin Vaessen (Netherlands)

20. Health consequences of contraceptive use and controlled fertility

Julie Davanzo (USA)

* CAD : Committee on anthropological demography

HISDEM : Committee on historical demography

WGSALD : Working Group on statistical analysis of longitudinal data

- | | |
|--|---------------------------|
| 21. Review of the finding from the Population Conference on South Asia | Mahendra K. Premi (India) |
| 22. Population mapping technology | Prithvish Nag (India) |

Round table sessions

- | | |
|---|--|
| 1. Cross disciplinary approaches to research on the family Coordinator | ISSC/IUS\$P (Jointly) Evelyn Blamont (France) |
| 2. Current state and recent experience in the training of demographers Coordinator | Georges Tapinos (France) |

THE JOURNAL OF POPULATION PROBLEMS (JINKŌ MONDAI KENKYŪ)

Organ of the Institute of Population Problems of Japan

Editor: Shigemi KONO **Managing Editor:** Kiyosi HIROSIMA
Associate Editors: Makoto ATOH Sumiko UCHINO Hiroaki SHIMIZU
 Michiko YAMAMOTO Noriko SHIRAIISHI

CONTENTS

Articles

- The Elderly Migration : Characteristics and Reasons Hiromichi SAKAI ... 1~13
 Regional Patterns of Marriage Squeeze in Japan Tohru SUZUKI ...14~28

Research Materials

- Fertility Rates for Male, Female and Total Population of Japan :
 1970—1987 Kiyosi HIROSIMA and Rieko BANDO ...29~40
 Marital Status Life Tables with Five States for Japanese Population
 Shigesato TAKAHASHI ...41~55
 Decomposition of Population Aging in Japan since 1947 Akira ISHIKAWA ...56~65
 Aging Research in ODA, with Particular Reference to
 the NAS Workshop on Aging Demography Hiroshi KOJIMA ...66~76

Book Reviews

- Department of Population Statistics, State Statistical Bureau,
 People's Republic of China, *Tabulation of China 1% Population
 Sample Survey*, National Volume (K. WAKABAYASHI)77
 Graeme Hugo, *Australia's Changing Population* (K. OTANI)78

Statistics

- Age-Specific Fertility Rates by Live-Birth Order for Japanese Females :
 198879~84

- Miscellaneous News85~93