

# 人口問題研究

貸  
出  
用

第 173 号

昭和 60 年 1 月刊行

## 調査研究

- 配偶者選択の現状—「結婚に関する人口学的調査」の結果から—……………今 泉 洋 子… 1~21  
 金 子 隆 一
- 三世代世帯の形成過程に関する研究—総務庁老人対策室調査結果の分析—……清 水 浩 昭… 22~38
- 分子的人口構造論にもとづく分子構造変動モデル—世帯・家族の構成員は  
 たがいにどのような人口学的関係をもっているか—……………廣 嶋 清 志… 39~63

## 資 料

- 昭和55年職業別男子就業者の生命表……………石 川 晃… 64~72

## 書 評・紹 介

- 小林和正著『東南アジアの人口』（岡崎陽一）…………… 73

## 統 計

- 全国人口の再生産に関する主要指標：昭和58年…………… 74~81
- 第37回簡速静止人口表（昭和58年4月~59年3月）…………… 82~94

## 雑 報

- 定例研究報告会の開催—資料の刊行—第57回日本社会学会大会—日本老年社会学会  
 第26回大会—国際人口学会・総合研究開発機構共催「死亡と健康に関する課題と展望」  
 国際シンポジウム—中国人民大学主催「人口と開発に関する北京国際シンポジウム」  
 — JICA「メキシコ人口活動促進プロジェクト」への協力…………… 95~99

## 調 査 研 究

# 配偶者選択の現状

—「結婚に関する人口学的

調査」の結果から—

今泉 洋子・金子 隆一

はじめに

わが国における配偶者選択の研究<sup>1)</sup>は主に、通婚圏<sup>2)</sup>、社会移動<sup>3)</sup>の視点から行われてきた。また、配偶者選択の研究は家族社会学の新しい研究課題である<sup>4)</sup>と共に、遺伝学の分野でも地理的通婚圏、近親婚、選択結婚 (assortative mating) に関する研究が行なわれている。一方、配偶者選択の基準 (容姿、職業など) となる制約条件に関する調査研究もいくつかある<sup>5)</sup>。このほか、結婚形態、配偶

- 1) 安田三郎 (後掲、注3) の文献) によれば、配偶者選択の研究は「自由結婚制の下で、配偶者が多くの潜在的候補者の中からいかに選ばれるのか、その選択に影響する諸要因は何であるかを研究する」ことであると述べている。
- 2) 次掲の諸文献を参照。  
小山隆、「通婚圏の意味するもの」、『社会学の諸問題』、高田保馬博士古稀祝賀論文集、有斐閣、1954年、PP. 393-408。  
竹内利美、「通婚圏についての一考察」、『社会学の問題と方法』、新明博士還歴記念論文集刊行会 (編)、有斐閣、1959年、PP. 257-272。  
篠崎信男、「通婚圏に関する一考察」、『人口問題研究所年報』、1967年、PP. 48-52。  
篠崎信男、「昭和47年第6次出生力調査報告 (その12)、通婚圏問題と人口政策」、『人口問題研究』第130号、1974年、PP. 46-52。
- 3) 安田三郎、「女性の社会移動—社会移動としての配偶者選択—」、『社会移動の研究』、東大出版会、1971年、PP. 223-245。
- 4) 望月嵩、「配偶者選択と結婚」、『社会学講座3、家族社会学』、森岡清美 (編)、東大出版会、1972年、PP. 37-62。
- 5) NHK放送世論調査所、「日本の夫婦像」調査結果の概要、1977年11月。  
湯沢雅彦、「現代青年の結婚観・家庭観—意外に保守的なその意識—」、『月刊エコノミスト』第2巻3号、1971年、PP. 50-55。  
公明党大阪府本部青年局、『若い女性の生活と意見—「OL意識調査報告書」—』、1977年5月。

者を紹介した人、配偶者が知り合った機会に関する調査研究もいくつかある<sup>6)</sup>。

配偶者選択の制約条件は図1の模式図に示すように、適格者の範囲（年齢）、地理的範囲（出生地、結婚前の居住地）、社会経済的階層、選択の基準（個人的結婚条件）、宗教などがある。本稿の目的は、わが国における配偶者選択の現状把握と、そのメカニズム解明の手がかりを得ることである。

用いた資料は昭和58年9月1日に実施した「結婚に関する人口学的調査」から得られた結果である。本調査に関する全般的な結果については、既に刊行されている調査報告書を参照されたい<sup>7)</sup>。

## I 調査実施の概要

本調査は全国から6地域を選定し、各地域に在住している65歳未満の1,600夫婦を対象に、昭和58年9月1日現在の事実について配票自計・密封回収方式によって行われた。調査票の種類は夫婦票、夫票、妻票の3種類である。なお、

プライバシー保護のため各調査票に対し、それぞれ専用の封筒を用意し、調査項目を記入した後、ただちに調査票を封筒に入れ密封し、回収に訪れた調査員に渡すことを徹底して行われた。

表1は選定された調査地域、調査客体数、調査有効票数を示している。

## II 調査結果の概説

### 1. 配偶者選択の機会

#### (1) 結婚形態

図2は見合結婚と恋愛結婚をした夫婦の割合を結婚年別に示している。昭和24年以前に結婚したグループでは、見合結婚が65%を占めていたが、この割合は結婚年次と共に減少し、昭和40～44年には恋愛結婚と同程度（46～48%）になり、その後は恋愛結婚に抜かれ、最近結婚したグループでは28%まで低下している。一方、恋愛結婚の割合は22%から結婚年次と共に上昇し、最近結婚したグループ

6) R. O. ブラッド著、田村健二監訳、『現代の結婚—日米の比較—』、培風館、1978年、P. 333。

厚生省大臣官房統計調査部、『昭和41年度人口動態社会経済面調査報告（婚姻）』、1968年。

厚生省大臣官房統計調査部、『昭和48年度人口動態社会経済面調査報告（婚姻）』、1974年。

厚生省人口問題研究所、『昭和57年第8次出産力調査（結婚と出産力に関する全国調査）—第I報告書—日本人の結婚と出産』、実施調査報告資料、1983年3月。

労働省婦人少年局、『婦人の地位に関する実態調査—結果報告書—』、婦人関係調査資料No.61、1973年。

7) 厚生省人口問題研究所『結婚に関する人口学的調査』、実地調査報告資料、1984年10月。

図1 配偶者選択の制約条件を示す模式図

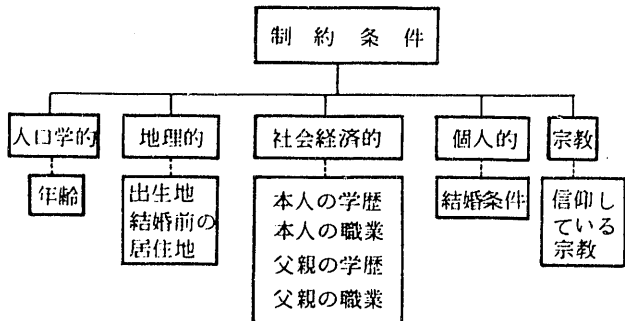


表1 調査地域別、調査客体数と調査有効票数

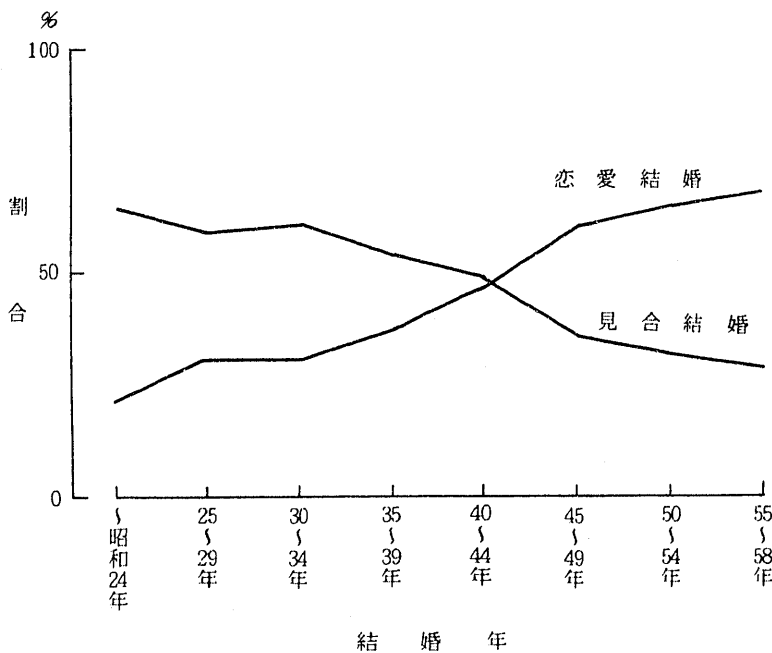
| 調査地域        | 調査客体数   | 調査有効票数 |
|-------------|---------|--------|
| 北海道 旭川市と8町* | 1,600世帯 | 1,544票 |
| 宮城県 多賀城市    | 1,600世帯 | 1,583票 |
| 山梨県 身延町     | 1,600世帯 | 1,555票 |
| 愛知県 岡崎市     | 1,600世帯 | 1,527票 |
| 兵庫県 川西市     | 1,600世帯 | 1,458票 |
| 長崎県 福江市     | 1,600世帯 | 1,558票 |
| 合計          | 9,600世帯 | 9,225票 |

\* (旭川保健所管内)

表2 地域別にみた見合結婚と恋愛結婚の割合

| 地域   | 夫婦組数  | 見合     | 恋愛     | その他   | 恋愛/見合 |
|------|-------|--------|--------|-------|-------|
| 旭川地方 | 1,506 | 39.11% | 56.11% | 4.78% | 1.43% |
| 多賀城市 | 1,551 | 58.28  | 38.10  | 3.61  | 0.65  |
| 身延町  | 1,482 | 54.93  | 38.87  | 6.21  | 0.71  |
| 岡崎市  | 1,453 | 51.96  | 42.46  | 5.57  | 0.82  |
| 川西市  | 1,355 | 46.72  | 46.86  | 6.42  | 1.00  |
| 福江市  | 1,407 | 31.06  | 57.85  | 11.09 | 1.86  |
| 合計   | 8,754 | 47.20  | 46.58  | 6.21  | 0.99  |

図2 見合結婚と恋愛結婚割合の推移



では67%に達している。これらの結果は、全国標本調査である第8次出産力調査の中で得られた結果とよく一致している<sup>8)</sup>。

次に、地域別に結婚形態を比較すると(表2)、見合結婚の割合が高い地域は多賀城市(58%)、逆に低い地域は福江市(31%)であった。恋愛結婚の見合結婚に対する比率をみると、福江市は恋愛結婚の方が見合結婚の1.9倍、旭川地方が1.4倍、川西市では両者が同じ割合、その他の地域では逆に、見合結婚の方が恋愛結婚より多くなっている。したがって、調査地域によって結婚形態はかなり異なることが分る。なお、再婚を含む全夫婦と初婚同士の夫婦について結婚形態を比較すると、前者の方が後者より1%ほど見合結婚の割合が高い程度であった。

表3は夫妻の学歴別に見合結婚と恋愛結婚の割合を示している。最終学歴が新制中学・

旧制高小・旧制小学校の場合には夫妻とも見合結婚(57%)の方が、恋愛結婚(35%)より多いが、そのほかの学歴では逆に恋愛結婚の方が見合結婚より多くなっている。特に、妻の場合には高学歴ほど恋愛結婚の割合が多く、大卒以上では見合結婚35%に対し、恋愛結婚は60%であった。

## (2) 知り合ったきっかけ

前節で述べたように、わが国においては見合結婚が減少し、恋愛結婚が増えている。見合結婚においては、必ず配偶者同士を紹介した人がいた筈であるが、恋愛結婚の場合には配偶者同士が直接的に知り合うことが多い。そこで、本節では配偶者同士が直接知り合った場合(直接婚)と、他人の仲介によって知り合った場合(間接婚)とに分けて<sup>9)</sup>、知り合ったきっかけについて調べた。

8) 厚生省人口問題研究所、前掲(注14)、『日本人の結婚と出産』、PP. 28-29。

9) 本調査において、直接婚と間接婚の分類は次の方法により行った。「見合結婚」をした全夫婦、「恋愛結婚」と「その他の結婚」をした夫婦のうち他人の紹介によって知り合った夫婦は間接婚として分類した。一方、「恋愛結婚」と「その他の結婚」をした夫婦から、他人の紹介によって知り合った夫婦を除いた、残りの全夫婦を直接婚とした。



表3 学歴別にみた見合結婚と恋愛結婚の割合

| 学 歴                 | 人 数   | 見 合   | 変 愛   | その他  |
|---------------------|-------|-------|-------|------|
| 夫                   |       |       |       |      |
| 新制中学、旧制高小、<br>旧制小学校 | 3,001 | 57.8% | 34.5% | 7.7% |
| 新制高校、旧制中学校          | 3,341 | 43.1  | 51.2  | 5.7  |
| 専修学校(新制高卒後)         | 512   | 35.2  | 60.7  | 4.1  |
| 短 大、高 専             | 405   | 41.5  | 53.6  | 4.9  |
| 大 学 以 上             | 1,294 | 39.8  | 54.3  | 5.9  |
| そ の 他               | 37    | 40.5  | 56.8  | 2.7  |
| 不 詳                 | 164   | 48.2  | 48.2  | 3.7  |
| 合 計                 | 8,754 | 47.2  | 46.6  | 6.2  |
| 妻                   |       |       |       |      |
| 新制中学、旧制高小、<br>旧制小学校 | 3,086 | 56.4% | 35.9% | 7.7% |
| 新制高校、旧制高女           | 3,783 | 43.8  | 50.5  | 5.7  |
| 専修学校(新制高卒後)         | 731   | 38.9  | 57.2  | 4.0  |
| 短 大、高 専             | 743   | 39.6  | 55.5  | 5.0  |
| 大 学 以 上             | 225   | 35.1  | 60.4  | 4.4  |
| そ の 他               | 37    | 37.8  | 43.2  | 18.9 |
| 不 詳                 | 149   | 43.0  | 51.7  | 5.4  |
| 合 計                 | 8,754 | 47.2  | 46.6  | 6.2  |

1) 直接婚

見合結婚以外の夫婦について、どのようにして相手と知り合ったかを尋ねたところ、全体の47%は「職場や仕事の関係」と答えている。次に多いのは「きょうだいや友人の関係で」(11%)、「旅先や街なかなどでのレジャーの際に」(8%)、「サークルやクラブ活動・習いごとで」(6%)、「学校で」(6%)、「幼なじみだった」(5%)の順であった。次に、結婚年次別に知り合ったきっかけの変遷をみることにしたい(図3)。この図から、知り合ったきっかけで一番多いのは「職場や仕事の関係」であった。この項目が占める割合は年次と共に上昇し、昭和45~49年に結婚したグループでは過半数(53%)を占めるに至るが、その後はやや減少していた。次に多いのは「きょうだいや友人の関係」であった。この項目が占める割合は、どの結婚年次でも10%前後であった。第3番目に多い項目は「旅先や街なかなどでのレジャーの際」であった。この項目が占める割合は昭和24年以前に結婚したグループでは30%であったが、年次

図3 夫妻が知り合ったきっかけ別夫婦割合の推移

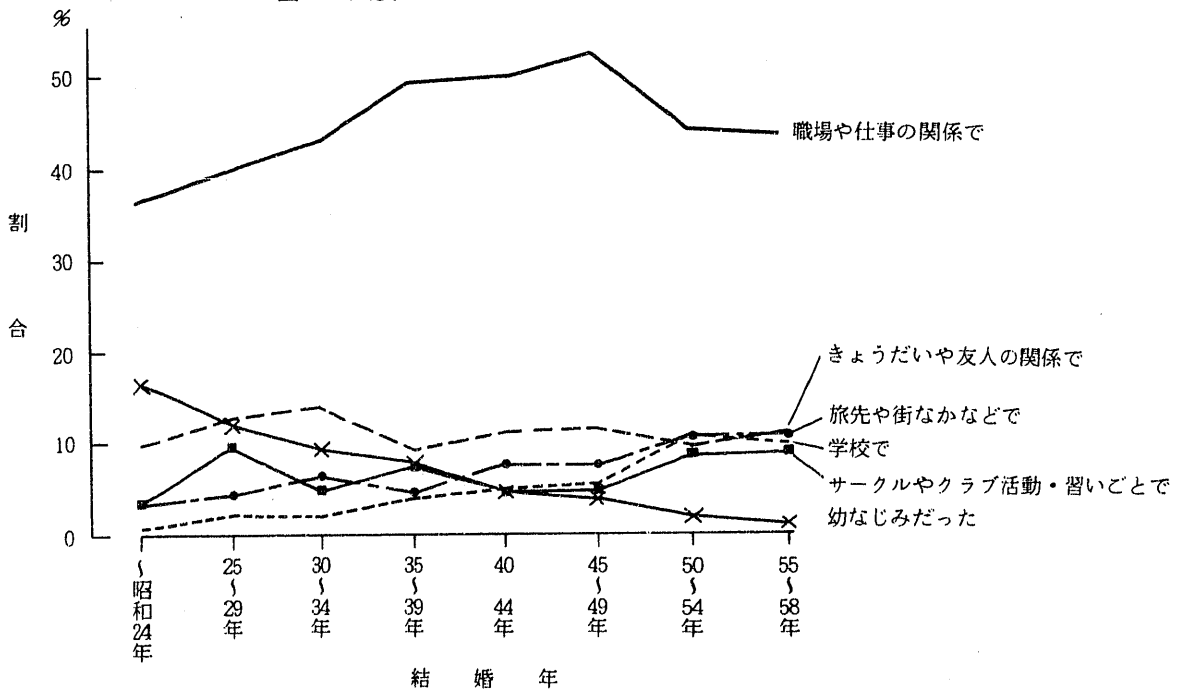


表4 地域別にみた夫婦の知り合ったきっかけ別夫婦割合(%)

| 地域   | 夫婦組数 | 他人の紹介 | 幼なじみ | 学校で | 職場・仕事の関係で | サークル習いごとで | きょうだい<br>友人関係で | でのレジャーの際に<br>旅先や街なかなど | その他 |
|------|------|-------|------|-----|-----------|-----------|----------------|-----------------------|-----|
| 旭川地方 | 900  | 10.6  | 3.0  | 6.2 | 51.9      | 8.3       | 9.4            | 7.6                   | 3.0 |
| 多賀城市 | 631  | 12.5  | 4.1  | 5.0 | 49.9      | 4.3       | 11.4           | 8.7                   | 4.1 |
| 身延町  | 639  | 14.9  | 7.5  | 4.3 | 44.0      | 9.6       | 10.2           | 5.3                   | 4.2 |
| 岡崎市  | 679  | 12.2  | 2.8  | 7.2 | 51.1      | 5.6       | 10.8           | 8.4                   | 1.9 |
| 川西市  | 703  | 12.8  | 5.4  | 4.6 | 48.2      | 5.3       | 11.7           | 7.7                   | 4.4 |
| 福江市  | 927  | 15.0  | 9.3  | 6.6 | 38.0      | 5.5       | 12.1           | 7.9                   | 5.7 |

表5 初婚同士の夫婦について、夫妻の学歴別、知り合いのきっかけ別夫婦割合(%)

| 学歴              | 夫婦組数  | 他人の紹介で | 幼なじみだった | 学校で  | 職場や仕事の関係で | サークルやクラブ<br>活動習いごとで | きょうだい<br>友人関係で | でのレジャーの際に<br>旅先や街なかなど | その他 |
|-----------------|-------|--------|---------|------|-----------|---------------------|----------------|-----------------------|-----|
| 夫               |       |        |         |      |           |                     |                |                       |     |
| 新制中<br>旧制高小     | 1,266 | 15.6   | 8.6     | 1.0  | 39.9      | 5.6                 | 12.3           | 7.3                   | 5.3 |
| 新制高<br>旧制中      | 1,901 | 12.8   | 4.2     | 4.4  | 49.6      | 6.5                 | 10.6           | 6.4                   | 3.2 |
| 専修学校<br>(新制高卒後) | 332   | 9.9    | 3.6     | 6.9  | 47.6      | 5.1                 | 8.7            | 11.8                  | 4.2 |
| 短大・高専           | 237   | 9.3    | 4.2     | 5.9  | 53.2      | 8.0                 | 7.6            | 6.8                   | 3.0 |
| 大学以上            | 779   | 9.2    | 3.7     | 15.3 | 41.6      | 7.8                 | 9.1            | 7.8                   | 3.2 |
| その他             | 22    | 9.1    | -       | 9.1  | 36.4      | 9.1                 | 18.2           | 4.6                   | 4.6 |
| 不詳              | 85    | 11.1   | 2.4     | 2.4  | 44.7      | 2.4                 | 10.6           | 12.9                  | 3.5 |
| 妻               |       |        |         |      |           |                     |                |                       |     |
| 新制中<br>旧制高小     | 1,345 | 15.6   | 8.8     | 1.0  | 40.6      | 5.6                 | 11.0           | 7.4                   | 6.0 |
| 新制高女<br>旧制高女    | 2,127 | 11.7   | 4.2     | 4.7  | 50.5      | 5.8                 | 10.4           | 7.2                   | 2.9 |
| 専修学校<br>(新制高卒後) | 447   | 10.5   | 3.1     | 9.2  | 45.2      | 6.7                 | 10.1           | 8.3                   | 4.5 |
| 短大・高専           | 449   | 11.1   | 3.3     | 10.7 | 42.1      | 10.5                | 11.1           | 7.6                   | 2.2 |
| 大学以上            | 146   | 5.5    | 3.4     | 35.6 | 30.1      | 6.9                 | 9.6            | 5.5                   | 2.1 |
| その他             | 23    | 13.0   | -       | 8.7  | 47.8      | 8.7                 | 8.7            | -                     | -   |
| 不詳              | 85    | 16.5   | 2.4     | 1.2  | 42.4      | 1.2                 | 10.6           | 11.8                  | 2.4 |

と共に上昇し最近結婚したグループでは11%に達している。同じく、「サークルやクラブ活動・習いごと」ならびに「学校で」知り合った割合も年次と共に上昇している。これに対して、「幼なじみだった」の割合は昭和24年以前に結婚したグループでは17%であったが、その後は年次と共に減少し、最近結婚したグループの値は1%にまで低下した。

地域別に知り合ったきっかけを比較すると(表4)、どの地域においても「職場や仕事の関係で」と答えた割合が一番多く、この割合は38%(福江市)から52%(旭川地方)の間に分布していた。一方、「幼なじみだった」の割合は2.8%(岡崎市)から9.3%(福江市)の間に分布していた。なお、この項目が占める割合は都市部で低く、町で高い傾向がみられた。次に、「きょうだいや友人の関係で」知り合った割合は9%(旭川地方)から12%(福江市)の間にあり、地域差はほとんどみられなかった。同じく「学校で」知り合った割合も地域差が小さく、4%(身延町)から7%(岡崎市、福江市)の間であった。また、「旅先や街なかなどでのレジャーの際に」知り合った割合は身延町でやや低い(5.3%)傾向にあったが、他の地域では8%前後であった。ところが「サークルやクラブ活動・習いごと」で知り合った割合は4%(多賀城市)から10%(身延町)の間に分布しており、僅かながら地域差が得られた。

次に初婚同士の夫婦について、夫婦の学歴別に知り合ったきっかけをみることにしたい(表5)。夫の学歴別に直接知り合ったきっかけを見ると、「職場や仕事の関係で」知り合った割合がどの学歴でも一番多く40%(新制中学・旧制小・高小)から53%(短大・高専)を占めていた。ところが2番目に高い「きょうだいや友人の関係で」知り合った割合は学歴が低いグループでは高いが、専修学校卒では「旅先や街なかなどでのレジャーの際に」、短大・高専卒では「サークルやクラブ活動・習いごと」で、大卒以上では「学校で」と学歴によって異なっている。次に、妻の学歴別に知り合ったきっかけをみると、大卒以上では「学校で」知り合った割合(36%)が「職場や仕事の関係で」知り合った割合(30%)を抜いてトップを占めているが、他の学歴では、いずれも「職場や仕事の関係で」知り合った割合がトップを占めている。しかしながら、「学校で」知り合った割合は高学歴ほど高くなっているのが特徴的である。一方、「きょうだいや友人の関係で」知り合った割合は学歴とは無関係に10%前後であった。また、「幼なじみだった」割合は夫妻ともに新制中学・旧制高小・旧制小学校でやや高い傾向がみられた。

## 2) 間接婚

既存調査や本調査から明らかのように、わが国においては見合結婚が減り、恋愛結婚が増えている。このような状況において、他人の仲介によって結婚した(間接婚)夫婦の紹介者も時代と共に変化していると思われる。

まず、他人の仲介によって結婚した夫婦について、誰の紹介によって相手と知り合ったかをみると、31%の夫婦が「家族以外の親せきの人」と答えている。次に多い紹介者は「家族や親せきの知人」(25%)、「職場の関係の友人・知人(上役などを含む)」(16%)、「家族・学校・職場関係以外の友人・知人」(12%)、「親・きょうだい・子供などの家族の人」(10%)の順であった。

次に、間接婚をした夫婦の紹介者内訳の変遷をみることにしたい(図4)。紹介者が「家族以外の親せきの人」、「家族や親せきの知人」、「親・きょうだい・子供などの家族の人」の割合は結婚年次と共に減少しているが、「職場の関係の友人・知人(上役なども含む)」、「家族・学校・職場関係以外の友人・知人」、「学校の関係の友人・知人(先生などを含む)」の割合は上昇している。

地域別に紹介者の内訳をみると(表6)、紹介者の中で一番多い「家族以外の親せきの人」の占める割合は23%(旭川地方)から45%(身延町)、次に多い「家族や親せきの知人」の割合は21%(福

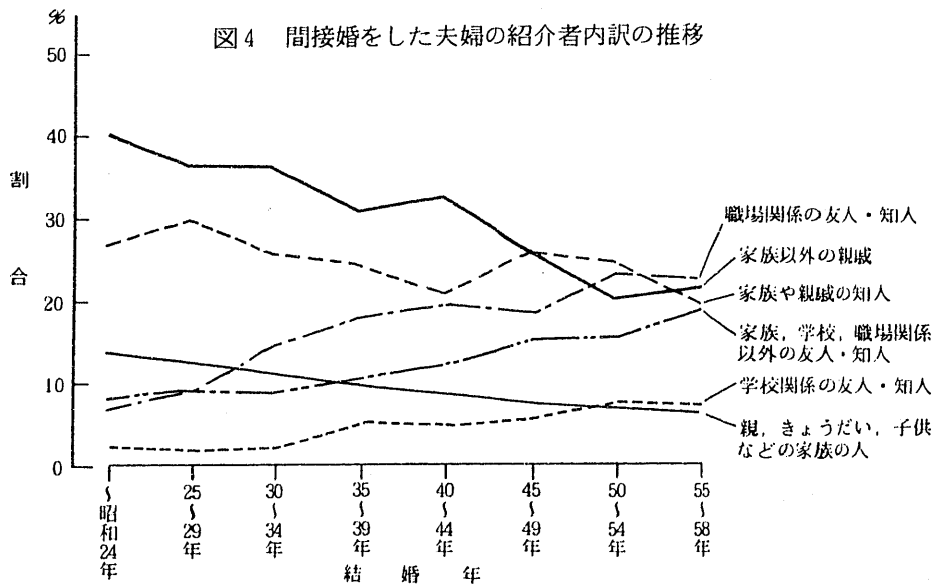


表6 地域別にみた紹介者内訳

|            | 旭川地方 | 多賀城市 | 身延町  | 岡崎市   | 川西市  | 福江市   |
|------------|------|------|------|-------|------|-------|
| 夫婦組数       | 647  | 934  | 843  | 792   | 672  | 508   |
| 親・兄弟などの家族  | 9.3% | 6.6% | 9.3% | 10.2% | 9.7% | 16.5% |
| 家族以外の親戚    | 23.5 | 33.4 | 45.1 | 26.4  | 25.6 | 29.9  |
| 家族や親戚の知人   | 21.8 | 27.9 | 21.8 | 27.4  | 24.7 | 21.5  |
| 小計         | 54.6 | 67.9 | 76.2 | 64.0  | 60.0 | 67.9  |
| 学校関係の友人・知人 | 4.8% | 3.9% | 2.7% | 6.4%  | 4.0% | 5.3%  |
| 職場関係の友人・知人 | 24.1 | 12.5 | 11.0 | 16.2  | 19.5 | 17.3  |
| 上記以外の友人・知人 | 13.9 | 13.2 | 9.0  | 11.6  | 13.2 | 9.5   |
| 結婚相談所等紹介機関 | 0.5  | 0.2  | 0.1  | 0.1   | 1.8  | -     |
| その他        | 2.2  | 2.3  | 1.0  | 1.6   | 1.5  | -     |
| 小計         | 45.5 | 32.1 | 23.8 | 35.9  | 40.0 | 32.1  |

に紹介者が「家族以外の親せきの人」の割合は年齢と共に減少している。なお、夫側では35歳未満では30%以上の割合で親せきの人が結婚相手のせわをしているが、35歳を過ぎるとこの割合は18%まで低下している。一方、「家族の人」がせわをする割合は夫婦ともに10%前後で、年齢には無関係であった。「職場の関係の友人・知人」が結婚相手をせわする割合は、夫婦ともに年齢が高くなるにつれて上昇している。

次に、結婚相手の世話をしてくれた人（紹介者）は結婚前に従事していた職業によって異なるか否かを見ることにしたい。表8は結婚前の職業別にみた夫婦の結婚相手の紹介者内訳を示している。「親・きょうだい・子供などの家族の人」が紹介者である割合は職業によってほとんど差がみられないが（8～12%）、「家族以外の親せきの人」が紹介者である場合は夫が18%（管理職）から42%（農林・漁業）、妻が22%（販売職）から41%（農林・漁業）、同じく「職場の関係の友人・知人」が紹介者である割合は夫が5%（農林・漁業）から23%（サービス・保安・運輸通信）、妻が7%（農林・漁業）から24%（販売職）であった。したがって、従事していた職業によって「家族以外の親せきの人」や「職場の関係の友人・知人」が紹介者である割合は、かなりの格差がみられる。

以上をまとめると、結婚相手の紹介者も年次と共に親族から非親族へと移り変わりつつあり、更に、この傾向は農村よりも都市ほど顕著であった。一方、結婚時の年齢別に結婚相手の紹介者をみると、

江市）から28%（多賀城市）、「職場の関係の友人・知人（上役なども含む）」の割合は11%（身延町）から24%（旭川地方）の間に分布していた。一方、親族が関係した紹介者と親族以外の紹介者に分けると、全国平均では前者が66%、後者が32%であるのに対し、この比率は旭川地方で54%と43%、身延町で76%と32%であった。したがって、地域によって結婚相手の仲介者としての親族と非親族の果たす役割には大きな開きがあることがわかる。

次に、間接婚をした夫婦の紹介者内訳を夫妻の結婚年齢別にみると（表7）、夫婦とも

表7 夫妻の結婚年齢別にみた紹介者内訳の夫妻割合

| 結婚年齢  | 合計    | 家族   | 親戚    | 親戚の知人 | 学校関係 | 職場関係  | その他の知人 | 紹介機関 | その他  |
|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|--------|------|------|
| 夫     |       |      |       |       |      |       |        |      |      |
| 合計    | 3,993 | 9.6% | 31.6% | 24.6% | 4.4% | 16.2% | 11.9%  | 0.2% | 1.5% |
| ～24歳  | 540   | 11.3 | 34.4  | 23.2  | 6.9  | 11.7  | 10.6   | -    | 1.9  |
| 25～29 | 2,305 | 10.2 | 31.6  | 25.2  | 4.0  | 16.1  | 11.2   | 0.2  | 1.6  |
| 30～34 | 839   | 7.6  | 30.9  | 24.1  | 3.3  | 18.8  | 13.7   | 0.6  | 1.0  |
| 35～   | 125   | 11.2 | 17.6  | 26.4  | 8.0  | 21.6  | 14.4   | -    | 0.8  |
| 不詳    | 184   | 6.5  | 36.4  | 23.4  | 4.4  | 14.7  | 13.0   | -    | 1.6  |
| 妻     |       |      |       |       |      |       |        |      |      |
| 合計    | 3,993 | 9.6% | 31.6% | 24.6% | 4.4% | 16.2% | 11.9%  | 0.2% | 1.5% |
| ～24歳  | 2,158 | 10.4 | 33.0  | 24.7  | 4.5  | 14.6  | 10.8   | 0.2  | 1.8  |
| 25～29 | 1,435 | 8.9  | 29.8  | 24.5  | 4.3  | 17.8  | 13.5   | 0.3  | 0.8  |
| 30～34 | 147   | 7.5  | 25.2  | 24.5  | 4.1  | 24.5  | 10.2   | 0.7  | 3.4  |
| 35～   | 39    | 12.8 | 20.5  | 20.5  | 10.3 | 18.0  | 18.0   | -    | -    |
| 不詳    | 214   | 7.9  | 36.5  | 25.7  | 2.8  | 14.5  | 11.2   | -    | 1.4  |

表8 夫妻の結婚前の職業別にみた紹介者内訳の割合(%)

| 結婚前職業        | 夫婦組数  | 紹介者   |       |       |      |       |        |       |      |
|--------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|-------|------|
|              |       | 家族    | 親戚    | 親戚の知人 | 学校関係 | 職場関係  | その他の知人 | 紹介機関  | その他  |
| 夫            |       |       |       |       |      |       |        |       |      |
| 農林・魚業        | 652   | 10.89 | 41.56 | 28.99 | 2.15 | 5.21  | 9.36   | -     | 1.84 |
| 上記以外の自営業     | 462   | 10.17 | 31.60 | 26.84 | 5.63 | 11.04 | 12.77  | 0.43  | 1.52 |
| 事務職          | 738   | 8.40  | 27.24 | 24.80 | 4.61 | 20.60 | 12.60  | 0.54  | 1.22 |
| 技能職及び一般労働職   | 1,152 | 9.55  | 34.29 | 22.57 | 3.65 | 17.01 | 11.28  | 0.43  | 1.22 |
| 販売職          | 259   | 8.88  | 27.80 | 25.48 | 5.02 | 18.92 | 13.13  | -     | 0.77 |
| 管理職          | 90    | 12.22 | 17.78 | 25.56 | 6.67 | 21.11 | 13.33  | 2.22  | 1.11 |
| 専門的技術職及び研究職  | 373   | 10.19 | 25.74 | 22.52 | 7.77 | 18.77 | 11.53  | 0.80  | 2.68 |
| サービス・保安・運輸通信 | 465   | 10.97 | 26.24 | 20.86 | 4.73 | 22.58 | 12.47  | 0.22  | 1.94 |
| 無職           | 24    | 8.33  | 8.33  | 37.50 | 4.17 | 25.00 | 12.50  | -     | 4.17 |
| その他          | 4     | 25.00 | -     | 50.00 | -    | -     | -      | 25.00 | -    |
| 妻            |       |       |       |       |      |       |        |       |      |
| 農林・魚業        | 716   | 11.03 | 40.78 | 29.75 | 1.40 | 6.70  | 8.10   | 0.14  | 2.09 |
| 上記以外の自営業     | 171   | 9.94  | 32.75 | 24.56 | 2.34 | 15.79 | 12.87  | 0.58  | 1.17 |
| 事務職          | 1,138 | 7.64  | 26.98 | 22.93 | 6.41 | 21.18 | 12.65  | 0.79  | 1.41 |
| 技能職及び一般労働職   | 580   | 11.55 | 33.10 | 22.93 | 2.24 | 18.28 | 10.86  | 0.17  | 0.86 |
| 販売職          | 247   | 7.69  | 22.27 | 23.89 | 5.26 | 24.29 | 16.60  | -     | -    |
| 管理職          | 3     | 33.33 | 66.67 | -     | -    | -     | -      | -     | -    |
| 専門的技術職及び研究職  | 341   | 9.38  | 27.86 | 19.94 | 9.09 | 17.89 | 13.78  | -     | 2.05 |
| サービス・保安・運輸通信 | 299   | 12.37 | 27.09 | 17.39 | 5.69 | 22.74 | 13.04  | 0.67  | 1.00 |
| 無職           | 83    | 10.84 | 36.14 | 28.92 | 2.41 | 7.23  | 12.05  | -     | 2.41 |
| その他          | 441   | 10.66 | 32.20 | 28.34 | 4.76 | 10.20 | 11.79  | 0.45  | 1.59 |

「親・きょうだい・子供などの家族の人」が紹介者になる割合は結婚年齢に関係なく10%程度であったが、家族以外の方が紹介者になる割合は結婚年齢により変化がみられる。また、結婚前に従事していた職業によっても、紹介者内訳の格差がみられた。なお、結婚相手の紹介者として結婚相談所などの紹介機関を通して結婚した夫婦は19組いた。

## 2. 配偶者選択の範囲

配偶者選択は無作為に行われるのではなく、なんらかの形で地理的、社会経済的、文化的制約を受けている。したがって、人々はこれらの制約条件のもとで、結婚相手を選択しなければならない。本章では、これらのうち地理的通婚圏、同類婚および近親婚について順に述べたい。

### (1) 地理的通婚圏

交通網が未発達だった時代には、配偶者を選ぶ地理的範囲はおのずから限ぎられていたが、交通の便がよくなると配偶者を選ぶ範囲も広がってくる。このように配偶者を選ぶ範囲のことを通婚圏という。通婚圏は地理的、社会的、経済的、宗教、人種など種々の要因によって影響を受ける。

表9は夫妻が知り合った時に住んでいた住所地組み合わせが同一市町村、同一府県、他府県同士の割合を地域別に示している。全国平均では、市町村一致率は52%、府県一致率は87%であった。地域別にみると、前者は28%（川西市）から77%（福江市）、後者は58%（川西市）から98%（旭川地方）の間に分布していた。したがって、地域によってかなりの格差がみられる。

表9 地域別にみた夫妻の婚前住所地組み合わせの割合

| 地 域  | 夫婦組数  | 同一市町村 | 同一府県  | 他 府 県 |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 旭川地方 | 1,450 | 67.7% | 97.6% | 2.4%  |
| 多賀城市 | 1,459 | 34.1  | 90.4  | 9.6   |
| 身延町  | 1,400 | 50.1  | 87.4  | 12.6  |
| 岡崎市  | 1,392 | 55.5  | 92.6  | 7.0   |
| 川西市  | 1,278 | 28.3  | 58.2  | 41.8  |
| 福江市  | 1,362 | 77.5  | 92.8  | 7.2   |
| 合 計  | 8,341 | 52.4  | 87.0  | 13.0  |

次に、結婚年次と共にこれらの値はどのような推移を示すかをみてみたい（表10）。同一市町村一致率は昭和30年以前に結婚した夫婦では60%前後であったが、昭和30～34年に結婚した夫婦では53%に急減し、その後は50%前後とほぼ横ばい傾向にある。これに対して、他府県同士の割合は9%から徐々に上昇し、昭和50～54年に結婚した夫婦では17%に達した。しかし、昭和55年以降は10%と急減している。

表10 結婚年別にみた夫妻の婚前住所地組み合わせの割合

| 結 婚 年  | 夫婦組数  | 同一市町村 | 同一府県  | 他 府 県 |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| ～昭和24年 | 606   | 57.9% | 90.9% | 9.1%  |
| 25～29  | 812   | 60.7  | 91.4  | 8.6   |
| 30～34  | 946   | 53.2  | 90.3  | 9.7   |
| 35～39  | 1,146 | 53.2  | 88.0  | 12.0  |
| 40～44  | 1,246 | 48.6  | 84.1  | 15.9  |
| 45～49  | 1,380 | 49.6  | 83.7  | 16.3  |
| 50～54  | 1,160 | 49.1  | 83.3  | 16.7  |
| 55～58  | 764   | 52.6  | 89.7  | 10.3  |
| 不 詳    | 281   | 54.1  | 88.6  | 11.4  |
| 合 計    | 8,341 | 52.4  | 87.0  | 13.0  |

次に、夫妻の出生地組み合わせの割合を結婚年次別にみることにしたい（図5）。市町村一致率と府県一致率は結婚年次と共に昭和44年まで減少し、その後は徐々に上昇していることがわかる。一方、他府県同士組み合わせ率は昭和44年まで上昇するが、その後は減少傾向にある。このように市町村一致率もしくは府県一致率が昭和45年以降上昇傾向を示し、逆に他府県同士組み合わせ率が減少傾向にあることは、人口移動の動向を反映しているからであろう。

次に、夫妻の出生地組み合わせが同一市町村、同一府県であった割合を地域別に較べると（表11）、

図5 結婚年別にみた夫妻の出生地組み合わせ率

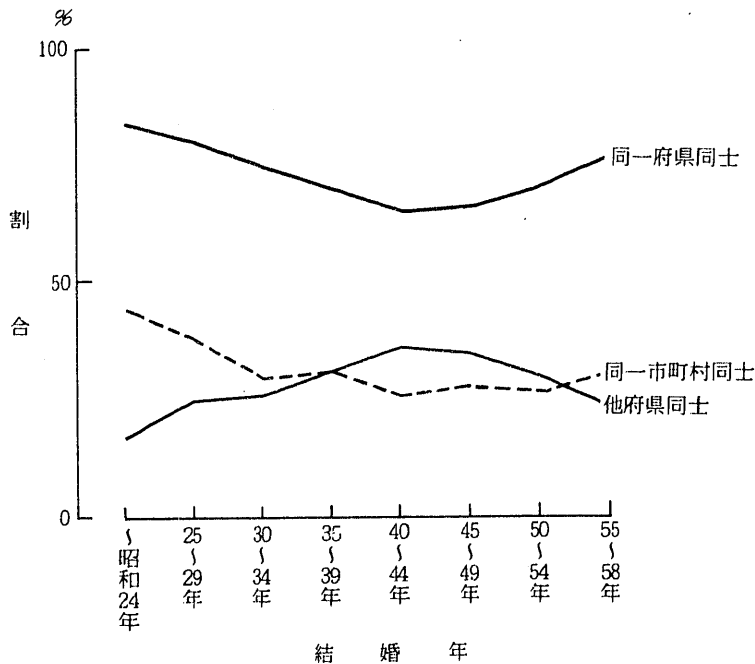


表11 地域別にみた夫婦の出生地組み合わせの割合

| 地域   | 夫婦組数  | 同一市町村 | 同一府県  | 他府県   |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 旭川地方 | 1,394 | 31.0% | 83.1% | 16.9% |
| 多賀城市 | 1,449 | 15.6  | 73.4  | 26.6  |
| 身延町  | 1,421 | 36.7  | 77.9  | 22.1  |
| 岡崎市  | 1,362 | 28.3  | 71.2  | 28.8  |
| 川西市  | 1,236 | 14.2  | 38.0  | 62.0  |
| 福江市  | 1,346 | 55.3  | 83.3  | 16.7  |
| 合計   | 8,208 | 30.4  | 71.8  | 28.2  |

ば同類婚，負相関になれば異類婚とする方法がとられる。一方，数量化できない属性に関しては，同類婚・異類婚の相対頻度の尺度として考案された同類婚指数が使われる。後者の指数は夫妻のカテゴリー組み合わせ別頻度を，配偶者選択がランダムに行われると仮定した場合の理論上の期待値で除した商によって求められる。

1) 学 歴

夫妻の学歴組み合わせ別同類婚指数をみると(表12)，この表の対角線上にある同類婚の組み合わせの指数が全て1以上を示し，高いことが伺える。特に大卒者同士の組み合わせの指数が高い(3.4)。一方，同類婚ではないが，大卒の夫と短大・高専卒の妻および大卒の夫と専修学校卒の妻の組み合わせも多い。逆に，大卒の夫と新制中学・旧制高小・旧制小学校卒の妻の組み合わせの指数は低い(0.68)。また，この逆の組み合わせ指数も低い(0.29)。

以上から学歴に関しては同類婚をしているといえる。なお，表12から明らかなように，女性は自分と同学歴かそれ以上の学歴の人と結婚し，男性は自分と同学歴かそれ以下の学歴の人と結婚する傾向

市町村一致率は14% (川西市) から55% (福江市) の間に分布していた。また，府県一致率(同県同士)は38% (川西市) から83% (旭川地方と福江市) の間に分布していた。このように川西市で低い値が得られた理由の一つには，同市が大阪府に隣接していることがあげられる。一方，郡部や離島では同県同士の割合が高い(78~83%) ことがわかる。

(2) 同類婚と異類婚

結婚相手を選ぶ際に，地理的，社会的な制約条件の下で相手の身体的形質，諸属性，その他の諸条件を考慮して配偶者を選択している。これまでに得られた結果によれば，社会階層に関しては，同じ

階層に属する者同士の結婚(同類婚)が多くみられ，逆に続柄(あととり，非あととり)のように，あととり娘と長男の結婚が少なく次三男との結婚(異結婚)が多くみられる場合もある。そのほか，知能指数に関しては同類婚が認められている。種々の形質や属性に関して，同類婚と異類婚のどちらであるかをみるのに，2種類の判定方法がある。知能指数や身長のように数量化されている場合には，夫妻の間でその形質に関する相関係数を計算し，正相関が得られれば

表12 夫妻の学歴組み合わせ別、同類婚指数

| 夫の学歴<br>妻の学歴 | 新制中学、<br>旧制高小、<br>旧制小学校 | 新制高校、<br>旧制中学 | 専修学校  | 短大、高専 | 大学以上 |
|--------------|-------------------------|---------------|-------|-------|------|
|              | 新制中学、旧制高小、<br>旧制小学校     | 1.16          | 1.02  | 0.92  | 0.89 |
| 新制高校、旧制高女    | 0.49                    | 1.09          | 1.40  | 1.12  | 1.70 |
| 専修学校         | 0.47                    | 0.75          | 1.27  | 1.51* | 2.45 |
| 短大、高専        | 0.34*                   | 0.62          | 1.15* | 3.70* | 2.48 |
| 大学以上         | 0.29                    | 0.69          | 0.70* | 1.20* | 3.38 |

\*が付いているのはサンプル数20未満のものである。

## 2) 結婚前の住所

表13は夫妻の結婚前住所が市郡別組み合わせの同類婚指数を結婚形態別に示したものである。婚前住所の市郡区分に関しては同類婚が多く、特に夫妻とも郡部に住んでいた夫婦の数がランダムな配偶者選択が行われた場合に生じる夫婦組数の2.5倍にも上っている。この組み合わせの指数は見合結婚の場合に2.0、恋愛結婚の場合には3.1となっている。なお、夫妻とも市部に住んでいた組み合わせについての指数は見合結婚と恋愛結婚でほとんど同じ値が得られた。

表13 結婚形態別、夫妻の婚前住所市部・郡部組み合わせ別、同類婚指数

| 結婚形態 | 夫の婚前住所 | 妻の婚前住所 |      |
|------|--------|--------|------|
|      |        | 市部     | 郡部   |
| 総数   | 市部     | 1.28   | 0.40 |
|      | 郡部     | 0.31   | 2.48 |
| 見合結婚 | 市部     | 1.28   | 0.53 |
|      | 郡部     | 0.40   | 2.00 |
| 恋愛結婚 | 市部     | 1.26   | 0.26 |
|      | 郡部     | 0.24   | 3.12 |

%水準で統計的に有意となった。すなわち、身長に似た者同士の結婚が多く、身長に関しては同類婚をしていることがわかった。わが国と同じように、イギリス、スウェーデンでも身長に関し同類婚をしている。アメリカにおいては、20年前に調べた時には身長に関して同類婚をしていたが、最近の報告によれば<sup>11)</sup>身長に関し正相関を示してはいるが、統計的に有意水準に達しなかった。いいかえると、アメリカでは身長に関し、配偶者選択はランダムに行われつつあることを物語っている。

10) 厚生省人口問題研究所、前掲(注6)、『日本人の結婚と出産』、PP. 36-38.

11) これらの国の報告は次を参照。

J. N. Spuhler, *Assortative mating with respect to physical characteristics*, *Eugenics Quarterly*, Vol. 15, 1968, PP. 128-140.

Richard A. Price et al., *Spouse similarity in American and Swedish couples*, *Behavior Genetics*, Vol. 10, No. 1, 1980, PP. 59-71.

が伺える。したがって、第8次出産力調査結果<sup>10)</sup>と同様に本調査結果からも、男性の中卒者と女性の大卒者は配偶者選択の範囲が最も狭く、結婚相手を見つけるのが困難になっていることがわかる。

## 3) 身長と同類婚

身長は配偶者選択の際に考慮する要素の一つである。特に女性の場合には、相手が自分の身長より高いことが必要条件としてあげられることが多い。

全標本について、夫妻の平均身長をみると、夫は165.9cm、妻は154.2cmである。夫妻の身長に似た者同士の結婚が多いのか、あるいは長身と短身の夫妻の組み合わせが多いのかをみてみたい。夫妻ともに身長がわかっている8,561組の夫婦について、身長の相関係数を計算したところ、この値は0.26となり1



#### 4) 続柄と異類婚

結婚形態別に続柄について同類婚指数をみると(表14), あととり同士と非あととり同士の結婚(同類婚)が少なく, あととりと非あととりの結婚(異類婚)が多いことがわかる。この傾向は見合結婚で特に顕著である。一方, 恋愛結婚では同類婚と異類婚が同程度行われており, 続柄に関してはランダムな結婚が行われているといえよう。

#### (3) 近親婚

近親婚とは血縁関係にある者同士の結婚のことを意味している。わが国において法律上認められている最も血縁の近い結婚は, いとこ結婚である。本調査における近親結婚の種類は, いとこ結婚, いとこ半結婚(いとこといとこの子供との間の結婚), またいとこ結婚(はとこともいい, いとこの子供同士の結婚のこと), またいとこ半結婚, その他の血縁関係にある結婚(上記以外の血縁関係)の5種類である。なお, 他人結婚とは血縁関係のない者同士の結婚のことである。いとこ結婚の頻度(いとこ婚率)は全夫婦組数に対する, いとこ結婚をしている夫婦組数の割合によって示される。いとこ婚率以外の近親婚についても同じようにして計算できる。なお, 全近親婚率は, これら5種類の近親結婚夫婦組数の合計を全夫婦組数で除した値である。

世界中で一番近親婚率の高い国はエジプトとインドであり, これらの国における近親婚率は30%以上にも達している。しかしながら, わが国でも山村や孤島などの集団で近親婚率を調べると, 30%を越えている集団(地区)がいくつかあった。わが国における近親婚率はこれら隔離された集団ばかりでなく, 都市においてもつい最近まで近親婚率は数パーセントにおよんでいた<sup>12)</sup>。さて, わが国における近親婚率と諸外国の値を比較すると, わが国の値はインド・エジプトの次に高く, ブラジルの値と同水準にある。しかしながら, 今泉ら(1975)が既に報告したように<sup>13)</sup>, わが国の近親婚率は結婚年次と共に急速に減少し, 戦前に結婚した夫婦と最近結婚した夫婦(昭和42~47年)とを較べると, 後者は前者の1/7まで減少している。ところが, 最近の11年間におけるわが国の近親婚率を調べた

表15 地域別にみた近親婚率

| 地 域  | 夫婦組数  | いとこ婚率 | 全近親婚率 |
|------|-------|-------|-------|
| 旭川地方 | 1,544 | 0.45% | 0.78% |
| 多賀城市 | 1,583 | 1.58  | 3.03  |
| 身延町  | 1,555 | 2.25  | 5.53  |
| 岡崎市  | 1,527 | 1.05  | 2.55  |
| 川西市  | 1,458 | 1.23  | 3.43  |
| 福江市  | 1,558 | 2.89  | 7.89  |
| 合 計  | 9,225 | 1.58  | 3.88  |

12) Taku Komai, *Genetic studies on inbreeding in some Japanese populations. I. Introductory remarks*, Japanese J. of Human Genetics, Vol. 17, No. 2, 1972, PP. 87-113.

13) Yoko Imaizumi et al., *Inbreeding in Japan: Results of a nation-wide study*, Japanese J. of Human Genetics, Vol. 20, No. 2, 1975, PP. 91-107.

表14 結婚形態別、夫妻の続柄(あととり、非あととり)組み合わせ別、同類婚指数

| 結婚形態 | 夫の続柄  | 妻の続柄 |       |
|------|-------|------|-------|
|      |       | あととり | 非あととり |
| 合 計  | あととり  | 0.88 | 1.03  |
|      | 非あととり | 1.11 | 0.97  |
| 見合結婚 | あととり  | 0.75 | 1.05  |
|      | 非あととり | 1.24 | 0.95  |
| 恋愛結婚 | あととり  | 1.00 | 1.00  |
|      | 非あととり | 1.01 | 1.00  |

報告は1~2地区を除いてみあたらない。そこで, 本調査では近親婚率の地域格差ならびに年次推移をみるため, 近親婚に関する調査項目を加えた。近親婚率を調べることは, 集団全体の人口資質を知る上で大切である。なぜなら, 近親結婚をした夫婦の子供は, 他人結婚をした夫婦の子供より常染色体性劣性遺伝病(例えば白子など)の発生率が高いことや, 死産, 乳幼児死亡率が高いこと, ある種の先天奇形発生率が高いことなど知られているからである。

表15は6調査地区における近親婚率を示している。

一番高い全近親婚率は福江市（7.9%）、次が身延町（5.5%）、中間の値は川西市（3.4%）、多賀城市（3.0%）、岡崎市（2.6%）、一番低い値は旭川地方（0.8%）で得られた。これらの結果は今泉ら（1975）が報告した結果とよく一致している。

図6 近親婚率の年次推移

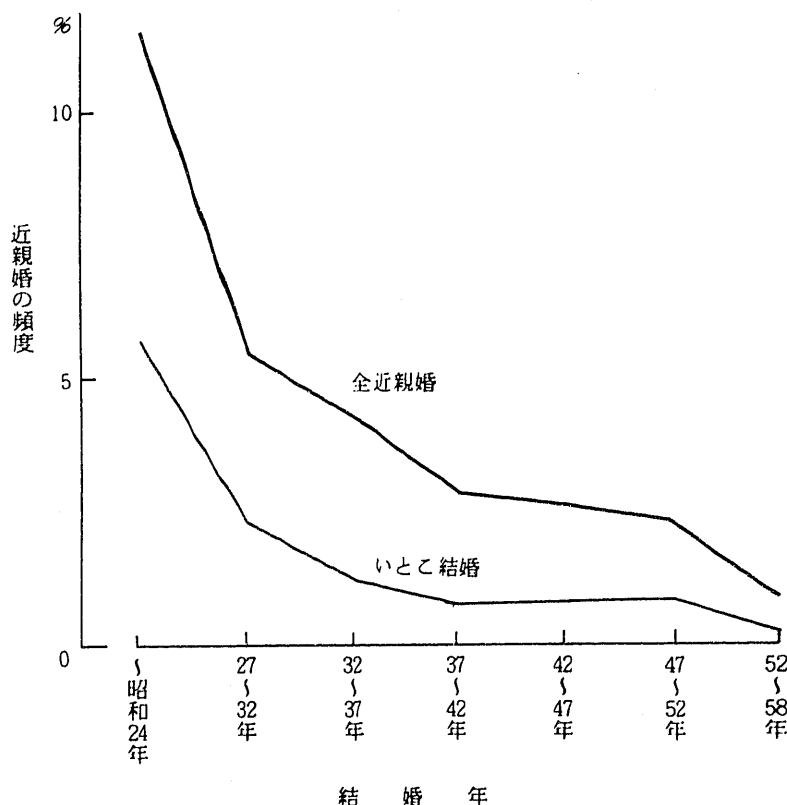


図6は結婚年次別にみた近親婚率を示している。この図から、いとこ婚率も全近親婚率も結婚年次と共に減少していることがわかる。なお、最近結婚したグループ（昭和47年～53年）の近親婚の頻度はいとこ結婚0.56%、いとこ半結婚0.11%、またいとこ結婚0.52%、またいとこ半結婚0.11%、その他の血縁のある結婚0.33%、全近親婚1.63%であった。

以上の結果から、近親婚率は地域によって大きな格差がみられること、また、近親婚率は最近結婚した夫婦の間でも減少していることがわかった。このような近親婚率の減少は死亡率、乳幼児死亡率、劣性遺伝病の頻度、先天異常率の減少へと結びついている。わが国のように諸外国に較べて近親結婚の多い国においては、今後も近親婚の動向を調べていく必要がある。

### 3. 配偶者選択の条件

ヒトは配偶者を選ぶ際、種々な結婚条件の中から少しでも自分に適した条件を満たす相手を選んで、結婚したいと願っている。そこで、この調査では配偶者選択において考慮しそうな一般的な結婚条件のうち17項目について、結婚の際にそれぞれの項目について「重視した」、「ある程度重視した」、「重視しなかった」、「覚えていない」かどうかを夫婦に尋ねた。結婚条件として重視した割合の算出方法は、各項目について回答者の中で「重視した」と「ある程度重視した」者を加え、全回答者から「覚えていない」と答えた人数を引いた値で除した。その結果、重視した割合が夫妻ともに50%を越えた項目は「相手の人柄」（夫89%：妻91%）、「相手の健康」（87%：87%）、「相手のものの考え方や生活態度」（74%：78%）、「相手が初婚か再婚か」（70%：68%）、「相手の容姿」（72%：60%）、「相手の能力や将来性」（51%：71%）であった（表16）。更に、妻のみが50%を越えた項目は「相手の職業」（68%）、「相手の年齢」（58%）であった。重視した割合が高い項目の1番から3番までは夫妻とも同じであるが、4番目は夫が「相手の容姿」、妻が「相手の能力や将来性」であった。なお、重視した割合が夫より妻の方が20%以上も高い項目は、「相手の収入」（49%）、「相手の職業」（46%）、「相手の親との同別居」（24%）、「相手の能力や将来性」（20%）であった。一方、夫の方が妻より重視した割合が高い条件は「相手の容姿」（12%）、「相手が初婚か再婚か」（2%）だけであった。次に、結婚条件として重視した割合が夫妻とも25%以下の項目は「相手の実家の資産」（夫

10%：妻15%)、「相手が同県人かどうか」(15%：21%)、「相手の宗教」(20%：21%)であった。更に、夫のみが25%以下の項目は「相手の収入」(9%)、「相手の職業」(22%)、「相手の趣味」(25%)であった。

次に、結婚年次別に結婚条件の項目に関して重視した割合を見ると(表17)、夫妻とも重視した割合

表16 夫妻別にみた結婚条件として重視した割合

| 結 婚 条 件        | 夫       |           | 妻       |           |
|----------------|---------|-----------|---------|-----------|
|                | 回 答 者 数 | 重視した割合(%) | 回 答 者 数 | 重視した割合(%) |
| 相手の年齢          | 7,348   | 49.5      | 7,622   | 58.1      |
| 相手の職業          | 7,151   | 22.0      | 7,687   | 67.8      |
| 相手の収入          | 6,991   | 9.2       | 7,403   | 58.6      |
| 相手の学歴          | 7,132   | 32.2      | 7,460   | 45.1      |
| 相手が初婚か再婚か      | 7,132   | 70.3      | 7,439   | 68.0      |
| 相手の人柄          | 7,602   | 89.1      | 7,901   | 91.5      |
| 相手の容姿          | 7,184   | 72.0      | 7,381   | 59.7      |
| 相手の健康          | 7,075   | 87.3      | 7,274   | 86.8      |
| 相手の能力や将来性      | 7,083   | 50.9      | 7,516   | 71.2      |
| 相手のものの考え方や生活態度 | 7,143   | 74.2      | 7,426   | 77.9      |
| 相手の趣味          | 7,018   | 24.6      | 7,363   | 30.6      |
| 相手が同県人かどうか     | 7,036   | 15.0      | 7,342   | 21.2      |
| 相手の宗教          | 6,959   | 20.1      | 7,233   | 21.2      |
| 相手の実家の家柄       | 7,160   | 31.2      | 7,452   | 34.8      |
| 相手の実家の資産       | 7,060   | 9.7       | 7,381   | 15.4      |
| 相手の親との同別居      | 6,939   | 19.7      | 7,342   | 43.8      |
| 相手の近身者の遺伝病の有無  | 7,097   | 41.9      | 7,428   | 48.2      |

表17 夫妻別にみた結婚条件として重視した割合(%)の年次推移

| 夫の結婚条件         | ～昭和24年 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-58 |
|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 相手の年齢          | 56.5   | 59.4  | 54.7  | 52.2  | 48.6  | 44.3  | 44.9  | 44.0  |
| 相手の職業          | 22.0   | 27.9  | 24.2  | 21.8  | 22.1  | 20.5  | 19.2  | 22.8  |
| 相手の収入          | 9.1    | 9.1   | 9.4   | 9.4   | 8.6   | 8.5   | 8.7   | 11.2  |
| 相手の学歴          | 33.5   | 39.9  | 31.6  | 32.2  | 35.1  | 30.4  | 28.6  | 31.2  |
| 相手が初婚か再婚か      | 72.2   | 77.6  | 75.4  | 73.4  | 71.8  | 67.0  | 66.4  | 65.1  |
| 相手の人柄          | 84.4   | 90.3  | 87.6  | 88.9  | 88.6  | 89.8  | 89.6  | 92.7  |
| 相手の容姿          | 66.5   | 74.9  | 71.2  | 69.2  | 71.6  | 71.8  | 73.7  | 75.5  |
| 相手の健康          | 83.7   | 90.7  | 89.4  | 89.0  | 87.6  | 85.7  | 86.4  | 87.0  |
| 相手の能力や将来性      | 53.8   | 59.1  | 58.1  | 52.4  | 48.3  | 47.6  | 46.2  | 49.7  |
| 相手のものの考え方や生活態度 | 65.5   | 68.9  | 68.6  | 71.8  | 73.5  | 76.6  | 78.5  | 82.6  |
| 相手の趣味          | 21.0   | 25.6  | 24.3  | 23.5  | 24.7  | 23.7  | 23.6  | 29.3  |
| 相手が同県人かどうか     | 22.4   | 20.0  | 17.7  | 16.1  | 11.7  | 12.5  | 13.5  | 14.9  |
| 相手の宗教          | 26.5   | 22.0  | 17.2  | 18.6  | 21.2  | 16.6  | 21.8  | 21.0  |
| 相手の実家の家柄       | 43.8   | 48.4  | 38.6  | 33.5  | 31.0  | 24.3  | 22.2  | 23.7  |
| 相手の実家の資産       | 13.3   | 14.3  | 10.7  | 10.5  | 9.3   | 7.9   | 7.2   | 7.1   |
| 相手の親との同別居      | 19.7   | 18.4  | 19.6  | 18.7  | 18.2  | 17.8  | 21.3  | 24.6  |
| 相手の近親者の遺伝病の有無  | 60.0   | 57.5  | 53.5  | 46.6  | 43.0  | 33.9  | 32.0  | 28.6  |

表17 (つづき)

| 妻の結婚条件         | ～昭和24年 | 25—29 | 30—34 | 35—39 | 40—44 | 45—49 | 50—54 | 55—58 |
|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 相手の年齢          | 58.5   | 61.2  | 64.2  | 58.0  | 60.1  | 54.3  | 56.1  | 58.3  |
| 相手の職業          | 68.0   | 70.8  | 74.1  | 73.0  | 69.3  | 61.6  | 65.2  | 64.3  |
| 相手の収入          | 48.4   | 59.1  | 62.5  | 61.2  | 60.3  | 56.2  | 57.2  | 62.3  |
| 相手の学歴          | 41.7   | 48.3  | 42.8  | 45.6  | 46.4  | 44.3  | 45.1  | 45.7  |
| 相手が初婚か再婚か      | 74.4   | 74.4  | 76.7  | 71.9  | 68.6  | 64.1  | 63.4  | 62.0  |
| 相手の人柄          | 85.0   | 89.9  | 90.2  | 91.4  | 91.0  | 93.1  | 94.4  | 96.7  |
| 相手の容姿          | 57.6   | 63.0  | 59.6  | 59.5  | 56.8  | 59.4  | 62.0  | 60.4  |
| 相手の健康          | 84.6   | 90.3  | 91.2  | 87.3  | 86.5  | 83.6  | 84.3  | 90.1  |
| 相手の能力や将来性      | 71.4   | 74.5  | 78.6  | 75.3  | 68.8  | 66.9  | 67.1  | 72.3  |
| 相手のものの考え方や生活態度 | 68.6   | 69.2  | 74.7  | 76.0  | 77.2  | 78.3  | 83.3  | 88.7  |
| 相手の趣味          | 23.5   | 31.2  | 29.9  | 26.8  | 29.2  | 28.5  | 33.2  | 40.3  |
| 相手が同県人かどうか     | 25.8   | 31.6  | 25.4  | 20.6  | 18.7  | 16.0  | 18.8  | 24.1  |
| 相手の宗教          | 25.3   | 26.1  | 21.9  | 19.0  | 22.4  | 19.0  | 19.7  | 21.0  |
| 相手の実家の家柄       | 49.4   | 45.6  | 45.3  | 37.4  | 33.9  | 28.6  | 26.8  | 29.2  |
| 相手の実家の資産       | 23.7   | 22.2  | 22.1  | 17.1  | 13.3  | 11.2  | 11.7  | 13.0  |
| 相手の親との同別居      | 31.5   | 38.5  | 39.2  | 39.9  | 44.1  | 46.1  | 48.4  | 51.7  |
| 相手の近身者の遺伝病の有無  | 61.4   | 62.1  | 61.6  | 53.6  | 50.3  | 41.2  | 37.5  | 34.3  |

合が上昇している項目は「相手の人柄」、「相手のものの考え方や生活態度」であった。一方、重視した割合が減少している項目は「相手の実家の家柄」、「相手の実家の資産」、「相手の近身者の遺伝病の有無」、「相手が初婚か再婚か」などであった。なお「相手の健康」、「相手の容姿」に対して重視した割合は、どの年次群でも同程度であり、昔も今も意識に変化がみられないことがわかる。一方、重視した割合が夫と妻で異った傾向を示したのは「相手の親との同別居」であった。すなわち、夫側が重視した割合はどの年次群でも20%前後であるのに対し、妻側の値は31%から徐々に上昇し昭和55年以降に結婚したグループでは53%にも達している。また、「相手の年齢」を重視した割合は、夫側は57%から44%へと減少しているが、妻側は結婚年次に対して60%前後と横ばい傾向を示している。

次に、地域別に結婚条件の各項目について、重視した割合をみると17項目のうち男子は14項目、女子は15項目に関して地域差がみられなかった(図7)。一方、重視した割合が最高を示した地域と最小を示した地域の差が20%を越した項目は夫妻とも「相手が同県人かどうか」、「相手の宗教」であった。更に、夫については「相手の近身者の遺伝病の有無」であった。上記2項目については福江市が共に最高値を示しているが、これは福江市が島であるため、特に同県人を望む(夫25%：妻35%)傾向にあるものと思われる。なお、これと対症的なのが旭川地方(夫5%：妻12%)であった。また、福江市の場合、結婚相手の宗教を重視する割合(夫33%：妻35%)が他の地域(夫13～20%：妻13～21%)より高かった。表18は夫妻が信仰している宗教を地域別に示している。信仰している宗教を持っている人の割合(全体から不詳分を除いた)は夫が44%(多賀城市)から83%(福江市)、妻が46%(多賀城市)から83%(福江市)、全標本平均では夫が56%、妻が57%であった。なお、この表から明らかなように、信仰している宗教のある割合は福江市が全国平均より26～27%以上も高くなっている。このように福江市で「相手の宗教」を重視する割合が他の地域より高いのは、福江市の住民が他の地域の住民より信仰している宗教を持つ割合が高いことと関係しているものと思われる。しかしながら、わが国では信仰している宗教のほとんどが仏教であることと(表18)、わが国はアメリカやヨー

図7 夫妻別にみた結婚条件として重視した割合の地域差

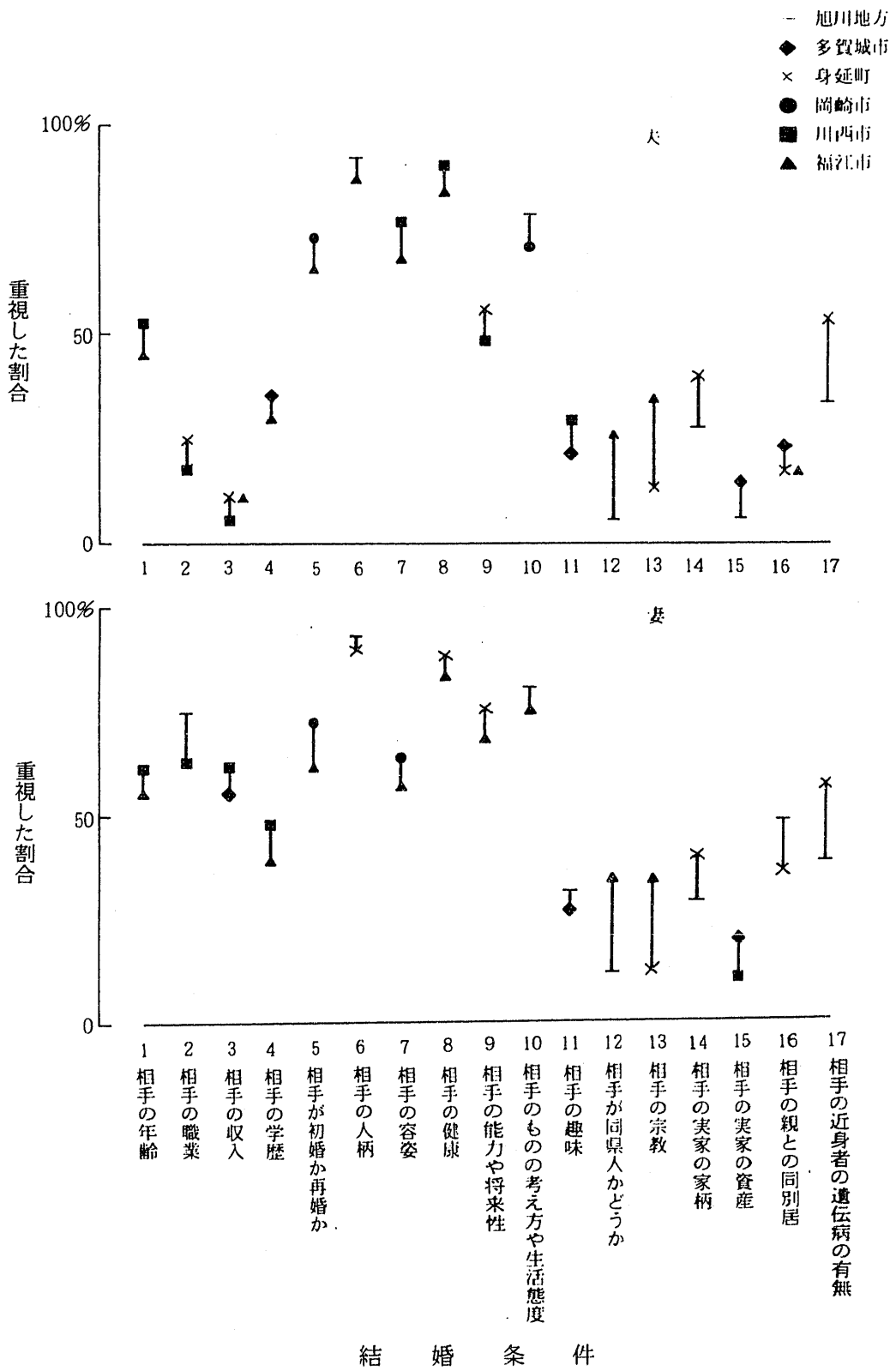


表18 地域別、夫妻の信仰している宗教の割合

|   |      | 人 数   | 仏 教   | 神 教  | カソリック | そ の 他 | 特になし  |
|---|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 夫 | 旭川地方 | 1,425 | 50.0% | 2.7% | 0.6%  | 0.8%  | 46.0% |
|   | 多賀城市 | 1,431 | 40.7  | 2.2  | 0.6   | 0.4   | 56.0  |
|   | 身延町  | 1,329 | 58.5  | 1.2  | 0.1   | 0.6   | 39.6  |
|   | 岡崎市  | 1,361 | 43.2  | 2.2  | 0.2   | 1.3   | 53.1  |
|   | 川西市  | 1,253 | 40.1  | 2.7  | 0.7   | 1.5   | 55.0  |
|   | 福江市  | 1,360 | 74.5  | 3.1  | 4.7   | 0.7   | 17.0  |
|   | 合 計  | 8,159 | 51.2  | 2.3  | 1.2   | 0.9   | 44.5  |
| 妻 | 旭川地方 | 1,429 | 49.6% | 3.1% | 1.0%  | 1.3%  | 45.1% |
|   | 多賀城市 | 1,442 | 42.4  | 2.2  | 0.7   | 1.0   | 53.7  |
|   | 身延町  | 1,333 | 59.0  | 1.1  | 0.2   | 0.8   | 38.9  |
|   | 岡崎市  | 1,358 | 44.8  | 2.4  | 0.4   | 1.6   | 50.8  |
|   | 川西市  | 1,255 | 42.6  | 3.6  | 0.8   | 2.1   | 51.0  |
|   | 福江市  | 1,352 | 73.8  | 3.1  | 5.4   | 1.1   | 16.6  |
|   | 合 計  | 8,169 | 52.0  | 2.6  | 1.4   | 1.3   | 42.7  |

ロッパ諸国と較べて信仰心の弱い国<sup>14)</sup>であることが関係して配偶者選択において宗教の重視度が低いものと思われる。なお、福江市が他の調査地域より宗教を重視していることは、宗教が配偶者選択の範囲をせばめる要素の一つになっていると思われる。

次に、結婚形態別に結婚条件の各項目について重視した割合をみると(図8)、夫妻ともに見合結婚の方が恋愛結婚より重視した割合が高い項目が多く、夫側では17項目中12項目、妻側では13項目において見合結婚の方が恋愛結婚より高い値を示している。夫妻とも恋愛結婚の方が見合結婚より高くなっている項目は「相手の人柄」、「相手のものの考え方や生活態度」、「相手の趣味」であった。次に、続柄別に結婚条件の各項目について重視した割合をみると(図9)、夫側ではあととりと非あととり間の差は全くみられなかったが、妻側では、非あととりの方があととりより僅かに重視した割合が高い傾向がみられた。

次に、夫または妻がそれぞれの結婚条件について「重視した」あるいは「ある程度重視した」と答えた項目を加えていけば、一人が平均してどのくらいの結婚条件を出しているかがわかる。図10は夫妻別にみた結婚条件数の分布を示している。非回答者は夫が13.3%、妻が9.7%いたが、結婚のとき重視した条件数で一番多かったのは、夫が7項目(9.3%)、妻が8項目(7.8%)であった。しかしながら、どの結婚条件に対しても、重視しなかった人が夫は3.7%、妻は2.4%いた。一方、10項目以上の条件を重視した人も夫18%、妻36%もいた。不詳を除いて、平均値を計算すると夫は6.5項目、妻は8.1項目であった。すなわち、夫妻ともに6～8項目の結婚条件を付していることがわかる。

以上のことから、配偶者選択は個人をとりまく背景(家)を重視する割合が結婚年次と共に減少し、そのかわりに本人自身の性格的な要素を重視する割合や自分達の生活に直接かかわりのある親との同別居(特に妻側)を重視する割合が増えている。したがって、配偶者選択は家重視から本人重視へと移行していることが伺える。また、相手の年齢や初再婚に対して、こだわる割合も僅かながら減少していることから、配偶者選択の範囲も拡大傾向にあるといえよう。

14) 余暇開発センター、『日米欧価値観調査(解説編)』、国際価値会議討議資料、1983年、1月、PP. 35-36.

図8 夫妻別、結婚形態別にみた結婚条件として重視した割合

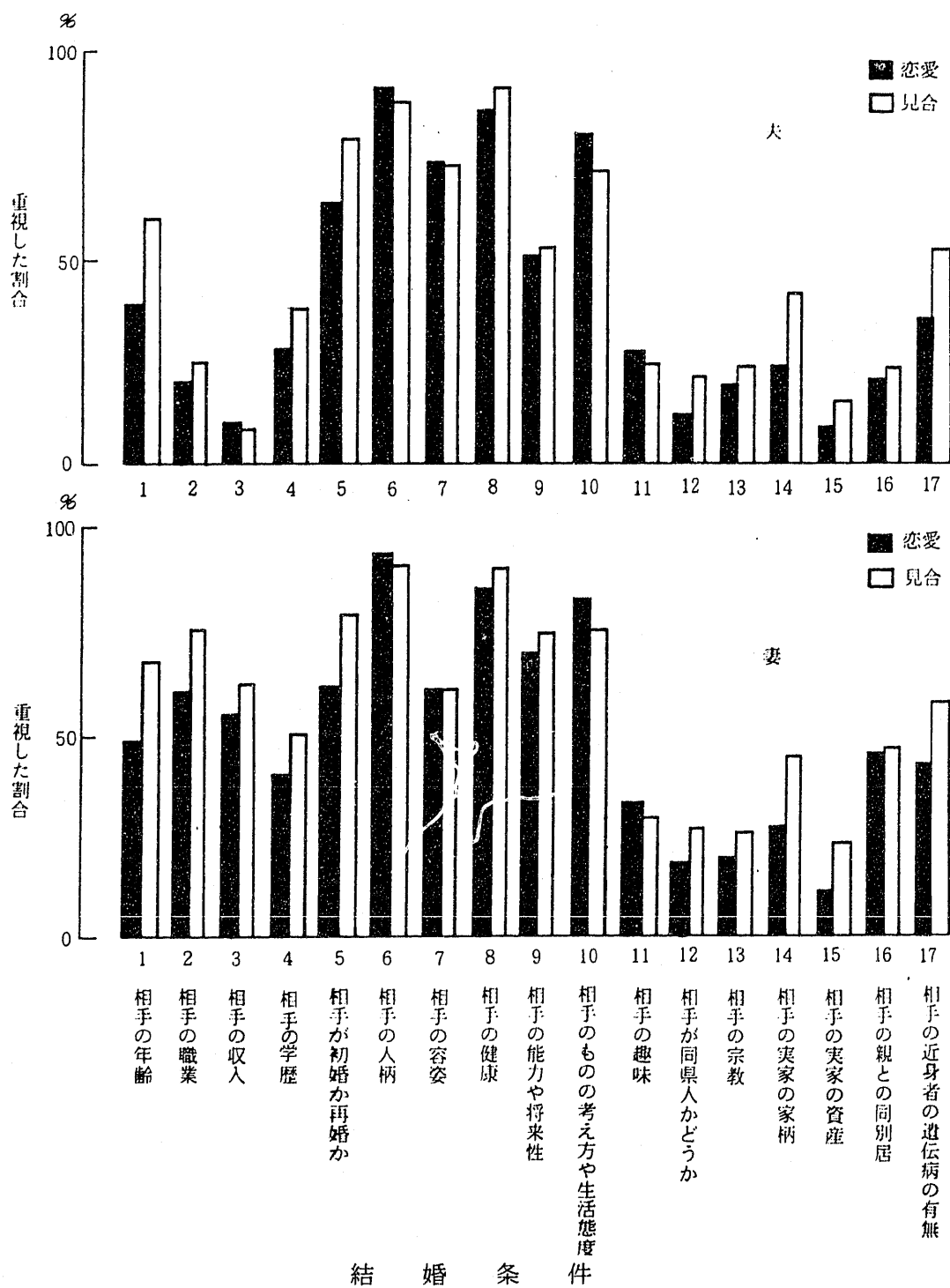


図9 夫妻別、続柄別にみた結婚条件として重視した割合

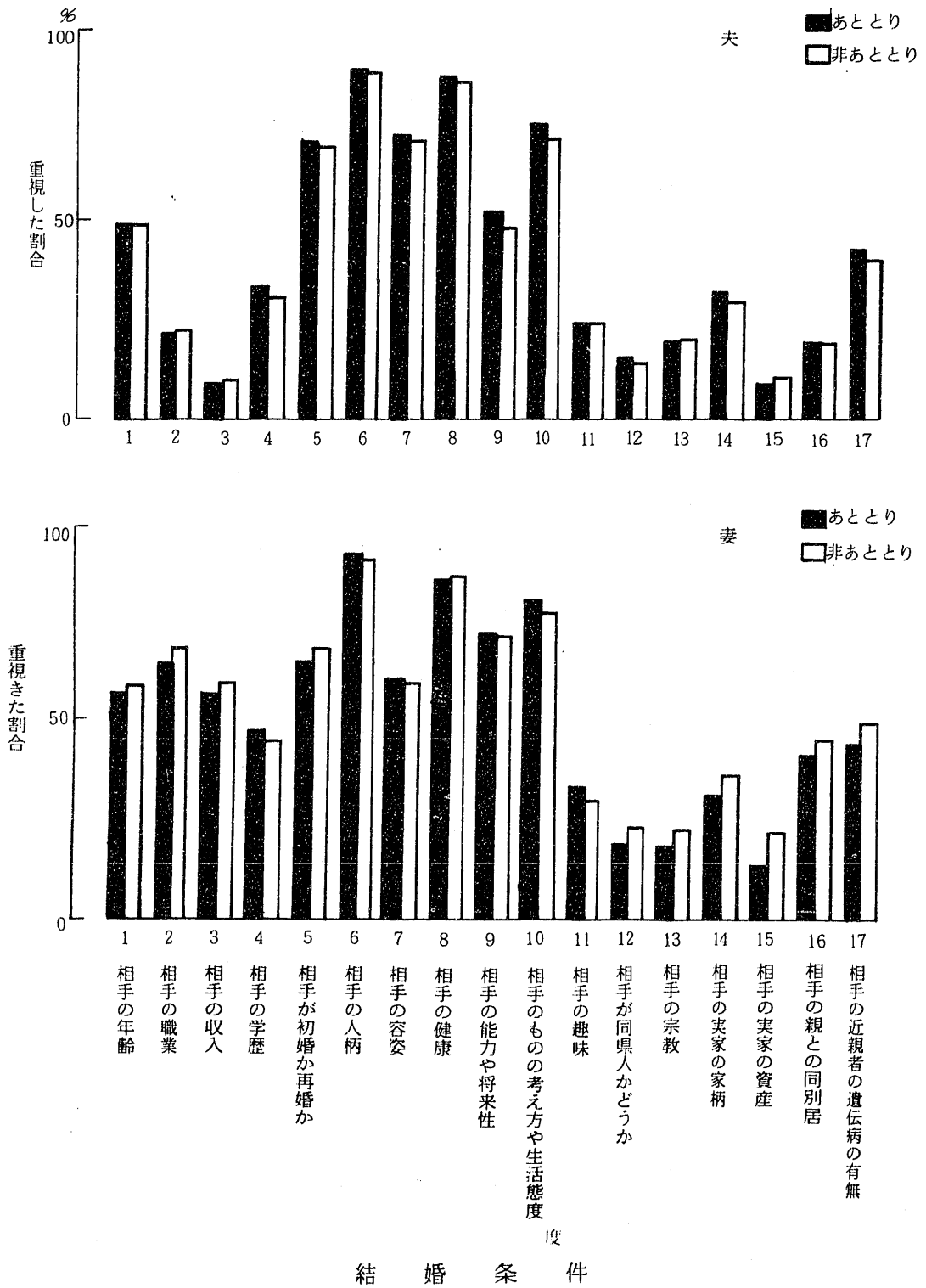
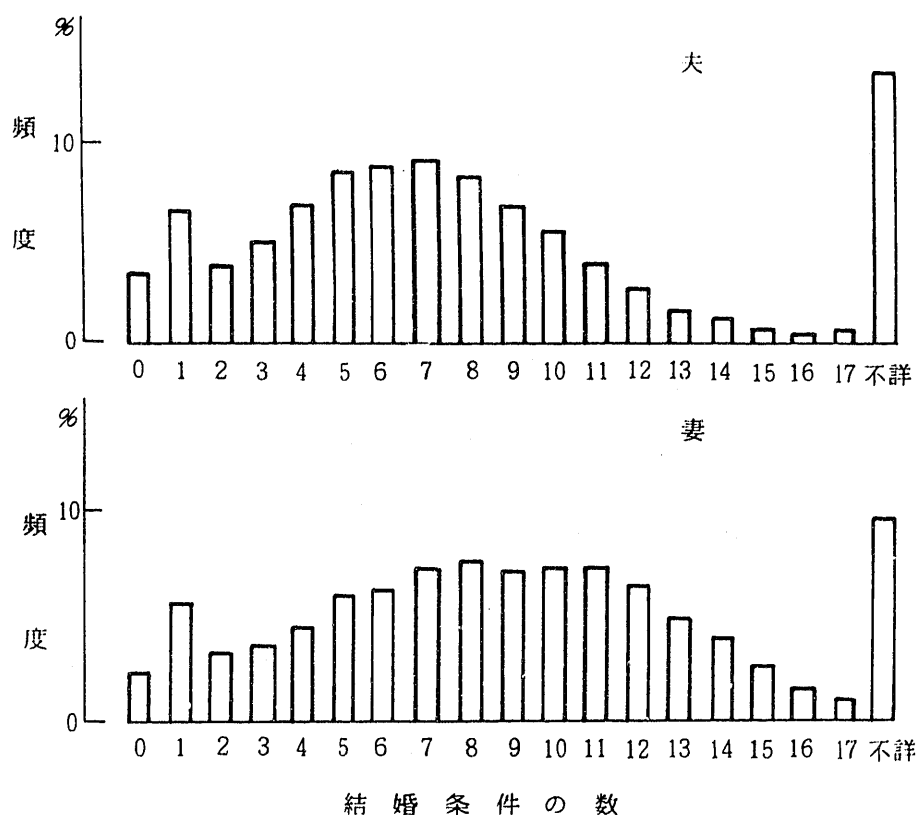




図10 夫妻別にみた結婚のとき重視した結婚条件数の頻度分布



## Trends of Mate Selection in Japan

Yoko IMAIZUMI and RYUICHI KANEKO

“The Demographic Survey on Japanese Marriages” conducted on September 1, 1983 by the Institute of Population Problems, Ministry of Health and Welfare. The total number of couples studied was 9,225, chosen from six widely different areas of Japan. These areas encompass the entire Japan. The survey was limited to all these married couples whose husbands and wives were under the age of 65 years at September 1, 1983. Major findings are as follows :

- 1) Marriage types (Love match and arranged marriages)

In the present survey, marriage types are divided into three categories : love match marriages, arranged marriages and others. Frequencies of marriage types were 46.6% for the love match marriages, 47.2% for the arranged marriages, and 6.2% for others. These frequencies are changed with marriage year. Namely, the frequency for the arranged marriages decreased with marriage year, whereas that for the love match marriages increased with marriage year.

#### 2) Circumstances of encounter

For questions about circumstances of encounter, husbands and wives were asked to how to get acquainted with each other. Thus, the most popular one was "work place". However, the most popular one was at "school" among the groups for the highest level of education attainment for husbands and wives.

#### 3) Assortative mating and consanguineous marriages

A significant positive assortative mating with respect to stature was indicated.

The rates for first cousin marriages and for total consanguineous marriages for all areas are 1.6% and 3.9%, respectively. The rates are decreased with marriage year.

#### 4) Personal factors in mate selection

For questions about personal factors in mate selection, husbands and wives were asked to express a judgment of relative importance regarding each of the 17 personal factors. Degrees of relative importance were indicated on the questionnaire by the numbers 1 - 4. The explanatory term—very important (1), moderately important (2), not important (3), and do not remember (4)—were used to describe the relative degrees of importance. Excluding number of persons indicated the term (4), the proportion of importance in each factor for husbands and for wives was computed. Thus, among 17 factors, the most important factor was "personality", the second was "health", the third was "the way of thinking and life attitude" for husbands and for wives. The fourth was "personal appearance" for husbands and "ability to many things" for wives. On the other hand, the items for "wealth of parents", "same prefecture of birthplace or not" and "religion" were not so important factors in mate selection.

Proportion of importance decreased with marriage year in the following items : "social standing of parents", "wealth of parents", "relative's genetic diseases", and "first marriage or remarriage". On the other hand, the proportions for the items for "health" and "personal appearance" were constant with marriage year.

# 三世代世帯の形成過程に関する研究

—総務庁老人対策室調査結果の分析—

清水 浩 昭

## I はじめに

「日本の老人の家族形態は、欧米とはいちじるしく異なって、現在でも三世代が同居する直系家族的な形態が支配的であることは周知の事実である。この事実を日本の老人家族の近代化ないし欧米的民主化とのタイムラグとみるか、それともアジア的な家族の血縁構造の特質からくるものとみるかは一つの論争点<sup>1)</sup>」となっているが、「日本の家族社会学は、近代家族の社会的変化を、三世代同居の直系家族モデルから夫婦と未婚の子女からなる核家族モデルへの形態的变化のなかに求めてきた<sup>2)</sup>」ように思われる。

ところが、最近の三世代同居に関する研究動向をみると、「高度経済成長期における家族形態の変化にみられる顕著な特長は、一貫した同居形態の大幅な修正である、一時別居型居住形態の展開であろう<sup>3)</sup>」との指摘がある。この居住形態は、「主として産業化に対応して一時的に世帯分離する家族、将来同居の意志をもち本拠世帯との間に緊密な交渉をもちながら、一時的に別居形態をとる家族<sup>4)</sup>」が増大することによって現出したものであるが、かかる三世代同居は、今後「しだいに拡大定着していくものと予想<sup>5)</sup>」されている。

そこで、本稿では、かかる論争点および最近の研究動向を念頭において、総務庁老人対策室が昭和58年11月に実施した「家庭生活における老人の地位と役割に関する調査<sup>6)</sup>」に基づいて、老人三世代世帯の存在形態とその形成過程の一端を明らかにしたい。

## II 三世代世帯の動向

ところで、三世代世帯は、日本の世帯構成のなかでどのような位置を占めているのであろうか。昭和58年の「厚生行政基礎調査」によれば、「核家族世帯」が60.9%（昭和57年は59.5%、以下カッ

1) 那須宗一、「現代社会と老人の家族変動」。那須宗一・増田光吉編、『老人と家族の社会学』（講座日本の老人第3巻）、垣内出版、1972年、P.28。

2) 那須宗一、前掲（注1）、「現代社会と老人の家族変動」、P.28。

3) 原田尚、『現代家族の研究』、久華山房、1981年、P.144。

4) 原田尚、前掲（注3）、『現代家族の研究』、P.144。

5) 原田尚、前掲（注3）、『現代家族の研究』、P.147。

6) 本調査をここでとりあげるのは、この調査が三世代世帯に関する全国調査であり、日本老人の居住形態とその形成過程とを具体的に検討のために最適な資料であると考えているからである。

表1 世帯構成別にみた65歳以上の者のいる世帯の推移

(単位：千世帯，%)

| 年次    | 総数    | 単独世帯 | 夫婦のみの世帯 | 夫婦と未婚の子のみの世帯 | 片親と未婚の子のみの世帯 | 三世帯  | その他の世帯 |
|-------|-------|------|---------|--------------|--------------|------|--------|
| 昭和50年 | 7,118 | 8.6  | 13.1    | 6.7          | 2.9          | 54.4 | 14.4   |
| 55    | 8,495 | 10.7 | 16.2    | 6.7          | 3.8          | 50.1 | 12.5   |
| 56    | 8,745 | 11.2 | 16.3    | 6.5          | 3.6          | 49.7 | 12.7   |
| 57    | 9,003 | 10.8 | 17.1    | 6.5          | 3.6          | 48.9 | 13.0   |
| 58    | 9,015 | 11.6 | 17.7    | 6.5          | 4.0          | 47.4 | 12.7   |

資料) 厚生省統計情報部，『厚生行政基礎調査報告』(各年)。

コ内の数値は57年の構成割合を示す，「単独世帯」18.1% (18.8%)，「三世帯」15.4% (16.1%)，「その他の世帯」が5.6% (5.6%) となっている。この結果をみると，「核家族世帯」化が，依然として進行しているといえよう。しかし，65歳以上の者がいる「高齢者世帯」をみると，「三世帯」が最も多く，約50%を占めている(表1参照)。

また，これを居住形態別にみると，「子供夫婦と同居」が50.1%，「無配偶の子との同居」が16.6%，「子と同居していない」が33.2%となっている。さらに，これを配偶関係別にみると，有配偶の場合は，「子供夫婦と同居」が42.0%，「無配偶の子との同居」が17.2%，「子と同居していない」が40.8%であるのに対して，無配偶になると，「子供夫婦と同居」が60.3%，「無配偶の子と同居」が16.0%，「子と同居していない」が23.7%になってくる。

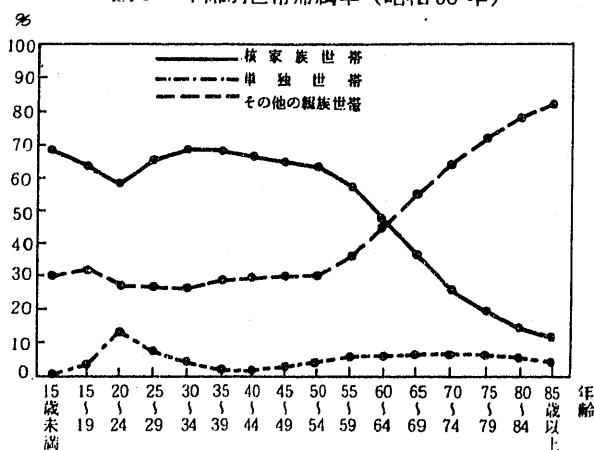
ということは，日本の世帯構成全体をみると，「核家族世帯」が最も多いことになる。しかし，65歳以上の者がいる「高齢者世帯」になると，「三世帯」が最も多くなり，これを居住形態でみると，有配偶者の場合は，「同居」率が59.2%にとどまっているが，無配偶になると，76.3%が「同居」していることを指摘しておきたい。

このように，日本の世帯構成は，指標のとり方いかんによって構成割合に変差が生じてくる。ここに提示した変差は，主に年齢と深くかかわって現出しているように思われる。そこで，つぎに，年齢を指標にして世帯帰属の様相を検討してみたい。

昭和50年の「国勢調査」結果によれば，55～59歳層までは，「核家族世帯」帰属率が50%以上を占めているが，60～64歳層になると，この世帯への帰属率は47.3%になる(しかし，「核家族世帯」への帰属率が最も高くなっている)。

ところが，65～69歳層になると，「その他の親族世帯」への帰属率が56.1%を占めるようになると同時に，この年齢層以上になると，「その他の親族世帯」への帰属率が順次上昇してくる。そして，85歳以上人口層では，「その他の親族世帯」で生活している者が実に，83.1%を占めるに至ることを強調しておきたい(図1参照)。

図1 年齢別世帯帰属率(昭和50年)



資料) 総理府統計局，『国勢調査報告』(昭和50年)

ここに提示したデータは、特定時点における構成割合である。したがって、それぞれの人口が、年齢の上昇とともに前述したような世帯帰属方式をとるとはいえない。しかし、日本人の生涯における世帯帰属方式をみきわめる一つの資料となりうるのではなかろうか。

かかる視点に立って、さらに、「夫婦家族制」を家族の基本構造とするアメリカ老人の世帯帰属方式と、日本のそれとを対比し、日本老人における世帯帰属方式の特徴を考察しておきたい。

総理府老人対策室が、昭和56年に実施した「老人の生活と意識に関する国際比較調査」によれば、日本は、前述したような動向を示しているが、アメリカの場合は、65～69歳層で、すでに、「単独世帯」および「夫婦のみの世帯」が86.0%の帰属率を示している。しかも、年齢の上昇とともに、「単独世帯」への帰属率が上昇してくる。したがって、日本で支配的な「三世帯世帯」への帰属は、少数例にすぎない（表2参照）。

かかる資料をみると、日本の家族構造は、「直系家族制」（親子中心の家族）から「夫婦家族制」（夫婦中心の家族）へと構造的に変化（現象的、形式的変化ではなく、制度を担っている当事者の論理体系が原理的に変化するという意味<sup>7)</sup>）したというよりも、依然として「直系家族制」が強い社会であり<sup>8)</sup>、この家族構造を基本にしながら「一時別居型居住形態」あるいは「擬制的核家族化<sup>9)</sup>」が、顕在化しつつあるといえるのではなかろうか。

また、前述した三世帯世帯に関する最近の研究動向を背景にして、三世帯世帯ないし「同居」形態の形成過程を「生涯型同居」と「晩年型同居」とに区分して分析しようとする試みがなされつつあるように思われる<sup>10)</sup>。

---

7) 蒲生正男、「社会人類学の展開」、吉田禎吾・蒲生正男編、『社会人類学』有斐閣、1974年、P.163。

8) しかし、私は、日本の家族構造がすべて「直系家族制」に基づいて形成されているのではなく、「夫婦家族制」に基づく社会も少数例ではあるが存在していると考えている。

この点については、清水浩昭、「農村老人の居住形態—宮城県志波姫町と鹿児島県大浦町の比較研究—」、『人口問題研究』、第156号、1980年10月、PP.39-53。清水浩昭、「人口変動と家族構成—「人口流出地域」の統計分析—」、明治大学、『政経論叢』、第50巻第5・6号、1982年3月、PP.355-376。清水浩昭、「世帯および家族の構造」、三浦文夫・岡崎陽一編、『高齢化社会への道』（高齢化社会シリーズ3）、中央法規、1982年6月、PP.143-184。清水浩昭、「家族・世帯構成の地域差」、『老年社会科学』、臨時増刊号、1984年2月、PP.37-50。清水浩昭、『「高齢化社会」における家族形態の地域性』、『人口学研究』、第7号、1984年5月、PP.41-47。を参照されたい。

なお、私は、老人世帯の世帯構成を分析することが、日本の家族構造を見きわめる有力な指標となりうると考えている。

この点については、清水浩昭、「『老人世帯』および同居、別居老人の予測」、統計研究会編、『高齢化社会の統計的基礎研究』、1979年2月、PP.163-188。清水浩昭、「家族構造とその変化」、農村開発企画委員会編、『農村血族の継承と拡散の動態』、総合研究開発機構、1982年9月、PP.83-104。を参照されたい。

9) 原田尚、前掲（注3）、『現代家族の研究』、PP.116-131。

10) 増田光吉によれば、「同居の形態は、子どもの結婚当初からの同居、すなわち（親の立場からすれば）『生涯型同居』と、子どもが結婚したときには一時的に別居して、親が晩年になってから同居する『晩年型同居』にわかれていくと考えられる。……」

さらに、この晩年型同居にも、子夫婦が親の家へ移るケースと、親が子夫婦の家へ移るケースの両者が考えられる。ここでは、さし当たり前者を『子移住型同居』、後者を『親移住型同居』と呼んでおく（増田光吉、「老親と子」、那須宗一・上子武次編、『家族病理の社会学』、培風館、1980年、PP.129-130）とに形態分類できるとしている。この形態分類は、最近の世帯動向を逸早くとらえて提示されたものであると同時に、三世帯世帯の形成過程を分析する際に、きわめて有効な指標となるように思われる。

表2 年齢階層別にみた老人の世帯帰属率（日・米比較）

（単位：％）

| 年 齢    | 総 数 | 単 独 世 帯 | 夫婦のみの<br>世 帯 | 夫婦・本人と<br>未婚子供世帯 | 三 世 代<br>世 帯 | そ の 他 の<br>世 帯 |
|--------|-----|---------|--------------|------------------|--------------|----------------|
| 日      |     | 本       |              |                  |              |                |
| 65～69歳 | 338 | 6.8     | 26.3         | 17.2             | 34.6         | 15.1           |
| 70～74  | 236 | 6.4     | 25.0         | 6.8              | 47.9         | 14.0           |
| 75～79  | 135 | 7.5     | 21.5         | 7.4              | 43.7         | 20.0           |
| 80歳以上  | 67  | 4.5     | 11.9         | 7.5              | 49.3         | 26.9           |
| ア      |     | メ リ カ   |              |                  |              |                |
| 65～69歳 | 249 | 41.0    | 45.0         | 6.4              | 2.0          | 5.6            |
| 70～74  | 208 | 42.3    | 43.8         | 4.8              | 1.4          | 7.7            |
| 75～79  | 148 | 51.4    | 31.1         | 6.8              | 1.4          | 9.5            |
| 80歳以上  | 140 | 60.7    | 17.9         | 2.9              | 2.0          | 16.4           |

資料）総理府老人対策室編、『老人の生活と意識 国際比較調査結果報告書』（昭和57年3月）

### Ⅲ 三世代世帯の形成過程に関する調査研究誌

総務庁老人対策室の調査結果を分析する前に、三世代世帯の形成過程<sup>11)</sup>に関する調査研究誌を調査の実施時期、調査対象者の世代・年齢、調査対象地域、調査項目、調査結果の5点について整理しておきたい。

調査の時期をみると、昭和40年代の前半から「生涯型同居」および「晩年型同居」にかかわる指標を用いた調査研究が、湯沢雅彦らによって実施されている。それは、(1)東京都における高齢老人の生活条件と扶養状況（以下、表3に示した調査主題の番号のみを記す）調査として実施されたものである。しかし、「晩年型同居」に関する動向を十分にふまえて三世代世帯の形成過程を解明しようとする調査研究が実施されたのは、昭和50年代の後半に至ってからではなかろうか<sup>12)</sup>（表3参照）。

11) ここでいう三世代世帯の形成過程に関する研究とは、「生涯型同居」と「晩年型同居」の両形態を含めて「同居」（必ずしも、三世代「同居」にこだわらない）に至るまでの経緯を明らかにしようとするものであるが、後者の形態に力点をあててその動態を明らかにすることにある。

12) その実例として、「社会の複雑化にともなって同居率はどのように推移するかについては、逐次減少するという方向で研究者の意見は一致している。しかし、こんにちの約70%が60%、55%と下降しても50%を割ることはあるまいという点でも意見の一致が認められる。ところでこのような低下は、同居志向の減退とは考えにくい。子どもの数の減少、長命化、退職年齢の延長などによる、若い老夫婦の増加、そしてそれらの人々の形成する核世帯の増加によるところが大きい。かかる老夫婦核世帯はこんど少しずつ増加し、それだけ同居率を低下させよう。しかし、この世帯も、配偶者の死、所得のそう失、介護の必要の発生などがあれば容易に同居に転じる可能性がある。この点はひとりぐらしの老人についてもある程度妥当する。さきに一時的別居と述べたのはこの点を指すものであり、人生の一時点の暮らし方をいうのである」（増田光吉；「人口の高齢化と住宅利用のライフ・サイクル—国際比較からみた日本の特色—」、関西情報センター編、『通世代的視点からみた住宅資産形成の展望—住宅資産の世代間継承過程に着目して—』、総合研究開発機構、1983年9月、PP.251-252）を挙げることができよう。

表3 三世代世帯(同居世帯)の形成過程に関する調査研究誌一覽

| 調査結果の概要  |  | 同居・別居時期(経緯) |     |            |                   |           |             |         |         |      |           |
|--|--|-------------|-----|------------|-------------------|-----------|-------------|---------|---------|------|-----------|
|  |  | 地域          | 総数  | 一子継続同居     | 多子継続同居            | 独立後一子同居   | 独立後多子同居     | 一子同居後独立 | 多子同居後独立 | 独立継続 | 子をもったことなし |
| 1. 思慕団 2. 標本数 3. 抽出法<br>4. 対象地域 5. 調査方法<br>6. 有効回収率(率)                           | (1) 東京都における高齢老人の生活条件と扶養状況<br>昭和42年12月<br>財団法人日本家庭生活問題研究会<br>家族関係部門老親扶養研究班<br>『老親扶養の実態と紛争処理に関する研究』(那須宗一, 湯沢権彦編)『老人扶養の研究』垣内出版, 昭和45年)                | 総数          | 326 | 70.0       | 5.0               | 6.0       | 2.0         | 3.0     | 1.0     | 9.0  | 4.0       |
|  |  | 杉並区         | 70  | 64.0       | 6.0               | 3.0       | 3.0         | 1.0     | 16.0    | —    | —         |
|  |  | 台東区         | 104 | 76.0       | 2.0               | 4.0       | —           | 3.0     | 2.0     | 7.0  | 6.0       |
|  |  | 北区          | 56  | 65.0       | 11.0              | 9.0       | 2.0         | —       | 11.0    | —    | —         |
| (2) 三世代家族<br>昭和45年7月および昭和46年3月, 8月<br>関西家族研究会<br>上子武次, 増田光吉編『三世代家族』(垣内出版, 昭和51年) | 1. 大阪市内に居住する完全三世代家族および大阪府下農村に居住する完全三世代家族 2. 大阪市内1,047世帯, 大阪府下農村159世帯 3. 層化2段抽出法 4. 大阪市内の都市部と大阪府下の農村部 5. 面接法 6. 大阪市内425世帯(40.6%), 大阪府下農村99世帯(62.3%) | 地域          | 総数  | 今の夫婦とずっと同居 | 今の夫婦と一時別居し未婚の子と同居 | 以前べつの子と同居 | 以前自分たち2人で暮す | 不詳      |         |      |           |
|  |  | 都市          | 425 | 89.0       | 6.0               | 1.0       | 3.0         | 1.0     |         |      |           |
|  |  | 農村          | 99  | 98.0       | 1.0               | —         | 1.0         | —       |         |      |           |
|  |  | 総数          | 524 | 93.5       | 7.0               | 1.0       | 4.0         | 2.0     |         |      |           |
| (3) 老人家族調査<br>昭和47年11月<br>東京都老人総合研究所社会学部『老人家族調査—同居・別居を中心として—』(昭和48年3月)           | 1. 東京都に居住する65歳以上の者 2. 515人 3. 層化無作為抽出法 4. 東京都内 5. 面接法 6. 386人(75.0%)   | 地域          | 総数  | 今の夫婦とずっと同居 | 今の夫婦と同居ではない       | ずっと同居ではない | ずっと同居ではない   |         |         |      |           |
|  |  | 総数          | 186 | 88.7       | 11.3              | —         |             |         |         |      |           |
|  |  | 都市          | —   | —          | —                 | —         |             |         |         |      |           |
|  |  | 農村          | —   | —          | —                 | —         |             |         |         |      |           |

表3 (つづき)

| 主題、調査年月、実施機関、報告書名   | 1.母集団<br>2.標本数<br>3.抽出法<br>4.対象地域<br>5.調査方法<br>6.有効回収率(率) | 調査結果の概要           |            |           |            |            |              |               |        |      |     |  |
|---|---|-------------------|------------|-----------|------------|------------|--------------|---------------|--------|------|-----|--|
|   |   | 同居時期(経緯)          |            |           |            |            |              |               |        |      |     |  |
|   |   | 地域                | 総数         | 結婚後不交     | 同居(台所共用)あり | 同居(台所別々)あり | 同居(台所別々)経験あり | 同一敷地内別棟生活経験あり | 別居経験あり | N.A. |     |  |
|   |   | 総数                | 431        | 65.2      | 10.2       | 1.9        | 2.5          | 22.3          | 3.9    |      |     |  |
|   |   | 東京                | 225        | 62.7      | 12.9       | 1.3        | 3.6          | 24.4          | 0.9    |      |     |  |
|   |   | 大阪                | 206        | 68.0      | 7.3        | 2.4        | 1.5          | 19.9          | 7.3    |      |     |  |
| (注) 対象者：子世帯の主婦、複数回答。  |   |                   |            |           |            |            |              |               |        |      |     |  |
| (4) 親子二世帯同居に関する東西比較調査<br>昭和57年5月<br>二世帯住宅研究所<br>『「西の家族・東の家族」一東京・大阪同居家族調査の概要(昭和57年9月)』                             |   | 同居時期 (単位：%)       |            |           |            |            |              |               |        |      |     |  |
|   |   | 総数                | 95         | 69.5      | 13.7       | 8.4        | 5.3          | 3.2           |        |      |     |  |
|   |   | 結婚と同時である          | 1~4年       | 5~9年      | 10~14年     | 結婚後15年以上   |              |               |        |      |     |  |
| (注) 対象者：主婦  |   |                   |            |           |            |            |              |               |        |      |     |  |
| (5) 老人の同別居と主婦<br>昭和57年7月<br>東京都老人総合研究所社会学部<br>『老人との同別居と主婦の生活行動一関東七都県における調査報告一』(昭和59年3月)                           |   | 同居時期 (単位：%)       |            |           |            |            |              |               |        |      |     |  |
|   |   | 総数                | 136        | 53.0      | 32.1       | 9.7        | 5.2          |               |        |      |     |  |
|   |   | 親類の家に同居した         | 子供親の家に同居した | 共同で家をつくった | その他        |            |              |               |        |      |     |  |
| (注) 対象者：子世帯の主婦、複数回答。  |   |                   |            |           |            |            |              |               |        |      |     |  |
| (6) 親子の住み方と住宅の相続・継承に関する調査<br>昭和57年10月<br>財団法人関西情報センター<br>『通世代的視点からみた住宅形成の展望一住宅資産の世代間継承過程に着目して一』(総合研究開発機構、昭和58年9月) |   | 同居時期 (単位：%)       |            |           |            |            |              |               |        |      |     |  |
|   |   | 総数                | 351        | 58.4      | 38.7       | 2.8        |              |               |        |      |     |  |
|   |   | ずっと同居している         | 62.9       | 59.0      | 57.4       | 50.0       | 46.7         | 44.2          | 31.5   | -    | 3.7 |  |
|   |   | ずっと同居していないが後に同居した | 33.9       | 38.5      | 38.9       | 46.7       | 44.2         | 31.5          | -      | -    | -   |  |
|   |   | 一時別居していたが後に同居した   | 62         | 78        | 60         | 43         | 54           | -             | -      | -    | -   |  |
|   |   | その他               | 3.2        | 2.6       | 3.3        | -          | -            | -             | -      | -    | -   |  |
| (注) 対象者：子世帯の主婦、複数回答。  |   |                   |            |           |            |            |              |               |        |      |     |  |



表3 (つづき)

| 調査結果の概要   |   | 同居時期・同居理由  |  |
|---|---|--|--|
| <p>主題 調査年月<br/>実施機関、報告書名</p> <p>(7) 三世帯同居と住まいに関する調査<br/>昭和59年1月<br/>社団法人プレハブ建築協会<br/>『三世帯同居と住まい』に関する調査報告書<br/>(昭和59年3月)</p> | <p>1.母集団 2.標本数 3.抽出法<br/>4.対象地域 5.調査方法<br/>6.有効回収数(率)</p> <p>1.東京都世田谷区および静岡県静岡市に居住する者で①同居形態は持家一戸建住宅である②二世帯目は勤め人世代を原則とする③若夫婦と親夫婦は、独立世帯であることを原則とする...の条件を満たす者<br/>2.世田谷区480世帯、静岡市420世帯<br/>3.無作為抽出法 4.世田谷区、静岡市<br/>5.留置法 6.世田谷区100世帯(20.8%)、静岡市100世帯(23.8%)</p> | <p>あなたのご主人がもと住んでいた</p> <p>親が子供と孫との生活を楽しんでいる</p> <p>親が高齢や病気で弱くなったので</p> <p>独立して住むだけの経済力がなかった</p> <p>両親の一方が片親の面倒をみる必要がなくなった</p> <p>あなた(奥様)がもと住んでいた</p> | <p>61.0</p> <p>12.0</p> <p>8.0</p> <p>8.0</p> <p>7.0</p> <p>7.0</p> <p>3.0</p> <p>13.0</p> |
| <p>(8) 親子二世帯同居に関する意識と実態<br/>昭和59年3月<br/>第一勧銀ハウジング・センタ－<br/>『親子二世帯同居に関する意識と実態』<br/>(昭和59年5月)</p>                             | <p>1.首都圏の親子二世帯同居をしている世帯の主婦 2.500人 3.層化2段階抽出法 4.首都圏 5.留置法 6.300人(60.0%)</p>  | <p>結婚後一定の期間がたつてから同居した</p> <p>結婚と同時に同居した</p>  | <p>48.3</p> <p>51.7</p>  |

また、この時期における研究上の特徴として、建築学の立場からの接近が試みられていることを挙げておきたい。

さらに、三世帯世帯の形成過程に関する研究を大づかみに時期区分すると、昭和40年代を第1期（研究始動期）とし、昭和50年代を第2期（研究展開期）とすることもできよう。

つぎに、調査対象者の世代・年齢をみると、親世代ないし老人層を対象にして調査を実施しているのは、(1), (2), (3), であり、子世代を対象としたものが、(4), (7), 親世代と子世代の両世代を対象としているのが、(5), (6), (8), となっている。これを調査の実施時期区分との関連でみると、第1期では、親世代ないし老人層を対象にしていたが、第2期以降は、ほぼ両世代を対象にして調査研究が押し進められているといえよう（表3参照）。

さらに、調査の対象となった地域をみると、すべての調査が、東京都、大阪府とその周辺地域となっている。したがって、従来までの研究は、都市地域を主体にして展開されてきたものであり、日本の全体状況を把握するまでに至っていないのが現状である（表3参照）。

また、調査項目をみると、ほとんどの調査票は、「同居」に至る経緯（「同居」時期）を中心に設計されている。ところが、(6)は、「同居」時期のみならず、「一時別居していたが後に『同居』した者」について、「親移住型」か「子移住型」かを問うている。しかし、「一時別居していたが後に『同居』した者」の「同居」理由についての調査結果は表示されていない<sup>13)</sup>。この点は、残念なことであるが、三世帯世帯の形成過程に関する研究を大きく前進させた功績は高く評価すべきであろう（表3参照）。

以上、調査の実施時期、調査対象者の世代・年齢、調査対象地域、調査項目を指標にして三世帯世帯の形成過程に関する研究誌を整理してきたが、ここに提示した諸調査の調査結果を最後に述べておきたい。

しかし、ここに示した調査は、調査対象者・地域、調査項目にかなりの差異があるので一律に論ずることはできない。そこで、これらの調査に共通してみられる一般的動向を記述するにとどめたい。

まず、「生涯型同居」と「晩年型同居」との構成比をみると、「生涯型同居」が半数以上を占めており、このタイプの「同居」が圧倒的である。しかし、(8)をみると、「晩年型同居」が、「生涯型同居」を上回っており、(6)においても、一、二の地域においては、「晩年型同居」が約45%を占めていることに着目しておきたい（表3参照）。

つぎに、「晩年型同居」の移動形態をみてみよう。

この調査は、(6)が実施しているのみである。その調査結果をみると、「子移住型同居」が半数以上

---

13) 参考までに、現在「同居」している者（「ずっと同居している」、「一時別居していたが後に同居した」および「その他」のすべてを含む）の「同居」理由を、地域別に上位3位まで示すと、総数では、「家を継ぐため」28.6%、「1人ぐらしになったから」22.1%、「同居したかったから」20.1%となっているが、百楽荘では「家を継ぐため」37.0%、「1人ぐらしになったから」17.8%、「同居したかったから」17.8%、「家計の無駄を省くため」17.8%、帝塚山では、「家を継ぐため」34.7%、「同居したかったから」27.8%、「家事を手伝う（手伝ってもらう）ため」20.8%、藤の里では「1人ぐらしになったから」28.0%、「同居したかったから」28.0%、「家計の無駄を省くため」24.0%、「家を継ぐため」24.0%、「家事を手伝う（手伝ってもらう）ため」24.0%、香里では、「1人ぐらしになったから」28.6%、「その他」25.0%、「同居したかったから」19.6%、南水苑では、「家を継ぐため」31.1%、「1人ぐらしになったから」22.2%、「家事を手伝う（手伝ってもらう）ため」17.8%、楠の里では、「家計の無駄を省くため」24.6%、「1人ぐらしになったから」22.8%、「家を継ぐため」22.8%となっている（藤井治、平塚伸治、沢木昌典、「通世代的家族の居住実態・意向」、関西情報センター編、『通世代的視点からみた住宅資産形成の展望』、総合研究開発機構、1983年9月、P.131）。

を占めているが、「親移住型同居」も約30%あり、「子移住・親移住型同居(「両世代移住型同居<sup>14)</sup>」)も約10%存在していることを指摘しておきたい(表3参照)。

いずれにせよ、三世代世帯の形成過程に関する研究は、緒についたばかりであるといえよう。しかし、最近の人口移動の動向とその理由をみると<sup>15)</sup>、かかる研究は、今後、重要な研究課題となってくるように思えてならない。

#### IV 三世代世帯の形成過程に関する研究—総務庁老人対策室調査結果の分析—

以上のことから三世代世帯の形成過程に関する研究動向およびその研究意義が明らかになった。そこで、総務庁老人対策室が、昭和58年に実施した「家庭生活における老人の地位と役割に関する調査<sup>16)</sup>」を手がかりにして三世代世帯の形成過程に関する最近の動向を明らかにしたい。

##### 1. 調査の概要

この調査は、「家庭生活における老人の地位と役割を明らかにし、今後の老人対策の推進に資することを目的<sup>17)</sup>」として実施されたものである。

調査は、年齢60～74歳で、なおかつ三世代世帯(四世代世帯を含む)で暮らす者(全国)を母集団とした。この母集団のなかから層化3段無作為抽出法によって抽出された3,500人を調査対象者として、昭和58年11月14日から20日まで面接法によって実施された。回収結果は、有効回収数が2,819人(80.5%)、調査不能数<sup>18)</sup>が681人(19.8%)であった。

##### 2. 調査対象者の基本的属性

この調査対象者(有効票2,819)の基本的属性をみると、調査対象地域は、「11大都市」居住者が329(11.7%)、「人口の10万人以上市」834(29.6%)、「人口10万人未満市」660(23.4%)、「町村」居住者996(35.3%)となっている。

つぎに、人口学的属性を示しておこう。まず、性・年齢別の構成比をみると、「男」1,089(38.6%)、「女」1,730(61.4%)、その年齢構成を示すと、男は、「60～64歳」326(29.9%)、「65～69歳」377(34.6%)、「70～74歳」386(35.5%)、女は、「60～64歳」434(25.1%)、「65～69歳」575(33.2%)、「70～74歳」721(41.7%)である。職業構成(仕事)は、「農林漁業」従事者が399(14.2%)、「自営の商工サービス業」従事者349(12.4%)、「常傭の勤め人」105(3.7%)、「臨時、日雇、パート、内職」117(4.2%)、「その他」24(0.9%)、「無職」1,825(64.7%)となっている。ということは、「無職」が半数以上で、仕事をしている者のなかで比較的多いのが「農林漁業」従事

14)「共同で家をつくった」あるいは「新しい住所と一緒に移った」のような移動形態を、ここでは、仮りに、こう呼んでおきたい。

15) この点については、大友篤、「日本における国内人口移動の決定因」、『人口学研究』、第6号、1983年5月、PP.1-6および清水浩昭、「人口移動における『家族的理由』研究序説」、『人口問題研究』、第169号、1984年1月、PP.17-30と伊藤達也、「年齢構造の変化と家族制度からみた戦後の人口移動の推移」、『人口問題研究』第172号、1984年10月、PP.24-38。を参照されたい。

16) 本調査には、老人対策室の依頼により、那須宗一(総括責任者、中央大学名誉教授)、北村薫(順天堂大学講師)、野田陽子(中央大学非常勤講師)の三氏と私が参加し、調査の企画・設計に協力した。

17) 総務庁長官官房老人対策室、「家庭生活における老人の地位と役割に関する調査結果の概要」、P.1。

18) 調査不能者の内訳を示すと「転居」41(1.2%)、「長期不在」110(3.1%)、「一時不在」247(7.1%)、「住所不明」23(0.7%)、「拒否」117(3.3%)、「その他」143(4.1%)である。

者と「自営の商工サービス業」従事者ということになる。

また、老夫婦の仕事の有無をみると、「老夫婦のいずれかが仕事あり」1,208 (42.9%)、「老夫婦のいずれも仕事なし」1,611 (57.1%)となっている。とすれば、「老夫婦のいずれも仕事なし」というケースが、やや多いということになる。

さらに、世帯主の職業をみてみよう。世帯主の職業が「農林漁業」従事者は330 (18.4%)、「自営の商工サービス業」従事者382 (21.3%)、「常傭の勤め人」853 (47.6%)、「臨時、日雇、パート、内職」27 (1.5%)、「その他」23 (1.3%)、「無職」177 (9.9%)である。ということは、世帯主の職業は、「常傭の勤め人」が比較的多いということになる。

最後に、調査対象者の世帯的地位(世帯主)と健康状態をみておきたい。まず、だれが世帯主となっているかをみると、調査対象者「本人」であるというのが1,027 (36.4%)、「子ども」1,161 (41.2%)、「本人の配偶者」162 (5.7%)である。これを、男だけについてみると、「本人」846 (77.7%)、「子ども」210 (19.3%)となっている。この結果をみると、男の場合、「世帯主」になっている者が、かなり多いといえよう。つぎに、男女年齢別に健康状態(ここでは、「非常に健康」+「健康」を、とりあえず「健康」として示す)をみると、男では、「60～64歳」266 (81.6%)、「65～69歳」281 (74.6%)、「70～74歳」278 (72.0%)、女では、「60～64歳」344 (79.3%)、「65～69歳」434 (75.5%)、「70～74歳」461 (63.9%)が「健康」であると考えている。とすれば、男女とも加齢に伴って「健康」であるとする者が減少してくるが全体的にみると、「健康」であるとする者が多数を占めているといえよう。これを、男女別にみると、男の方が女よりも「健康」であると思っている者が若干多いように思われる。

以上のような基本的属性をもつ者が、今回の調査対象者となっていることを前提にして、調査結果の記述・分析に入りたい。

### 3. 三世代世帯の世帯構成

ここでは、三世代世帯の世帯構成を「老夫婦と子夫婦および孫からなる世帯」(「完全二世代夫婦からなる三世代世帯」)、「老夫婦と子(又はその配偶者)および孫からなる世帯」(「老親世代のみが完全夫婦からなる三世代世帯」)、「本人と子夫婦および孫からなる世帯」(「子世代のみが完全夫婦からなる三世代世帯」)と「本人と子(又はその配偶者)および孫からなる世帯」(「老親世代、子世代とも不完全夫婦からなる三世代世帯」)とに分類した。

この分類によって、世帯構成をみると、「完全二世代夫婦からなる三世代世帯」と「子世代のみが完全夫婦からなる三世代世帯」が比較的多く、両世帯をあわせると約90%になる。したがって、「老親世代のみが完全夫婦からなる三世代世帯」や「老親世代、子世代とも不完全夫婦からなる三世代世帯」は少数例である(表4参照)。

表4 三世代世帯の世帯構成 (単位:%)

|    | 総数    | 老夫婦+子<br>夫婦+孫 | 老夫婦+子<br>(又はその配<br>偶者)+孫 | 本人+子夫<br>婦+孫 | 本人+子<br>(又はその配<br>偶者)+孫 |
|----|-------|---------------|--------------------------|--------------|-------------------------|
| 総数 | 2,819 | 56.5          | 3.7                      | 37.9         | 2.0                     |

かかる世帯構成は、調査対象者の年齢構成と深くかかわって現出してきた現象であるように思われる。そこで、年齢構成との関連で世帯構成をみると、「完全二世代夫婦からなる三世代世帯」と「老

夫婦のみが完全夫婦からなる三世帯世帯」は、60代が多いのに対して、「子世代のみが完全夫婦からなる三世帯世帯」と「老親世代、子世代とも不完全夫婦からなる三世帯世帯」は、60代後半以降の年齢層が多くなっている。後者の世帯を男女別にみると、女が、この不完全夫婦からなる三世帯世帯（「子世代のみが完全夫婦からなる三世帯世帯」+「老親世代、子世代とも不完全夫婦からなる三世帯世帯」）で暮らしている者が多い。したがって、不完全夫婦からなる三世帯世帯の「本人」は、女性である場合が多いといっておく（表5参照）。

表5 同居子の続柄

(単位：%)

| 世帯構成           | 総数    | 長男(又はその配偶者) | 次男以下(又はその配偶者) | 長女(又はその配偶者) | 次女以下(又はその配偶者) |
|----------------|-------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| 総数             | 2,819 | 72.7        | 13.7          | 10.6        | 3.0           |
| 老夫婦+子夫婦+孫      | 1,594 | 76.3        | 13.2          | 8.3         | 2.2           |
| 老夫婦+子(又は配偶者)+孫 | 103   | 62.1        | 12.6          | 16.5        | 8.7           |
| 本人+子夫婦+孫       | 1,067 | 69.5        | 14.9          | 12.2        | 3.4           |
| 本人+子(又は配偶者)+孫  | 55    | 49.1        | 5.5           | 38.2        | 7.3           |

つぎに、同居子の続柄と世帯構成との関連をみると、世帯継承者が男子およびその配偶者（男子中心的世帯継承）となっているのは、「完全二世帯夫婦からなる三世帯世帯」と「子世代のみ完全夫婦からなる三世帯世帯」で比較的多く、男子およびその配偶者が世帯継承者となる者が、これらの世帯より若干少ないのが「老親世代のみが完全夫婦からなる三世帯世帯」となっている。ところが、「老親世代、子世代とも不完全夫婦からなる三世帯世帯」は、世帯継承者が女子およびその配偶者（女子中心的世帯継承）が比較的高いことを指摘しておきたい（表6参照）。

表6 年齢構成

(単位：%)

| 世帯構成           | 総数    |        |        |        |
|----------------|-------|--------|--------|--------|
|                | 総数    | 60~64歳 | 65~69歳 | 70~74歳 |
| 総数             | 2,819 | 27.0   | 33.8   | 39.3   |
| 老夫婦+子夫婦+孫      | 1,594 | 32.1   | 35.6   | 32.4   |
| 老夫婦+子(又は配偶者)+孫 | 103   | 30.1   | 30.1   | 39.8   |
| 本人+子夫婦+孫       | 1,067 | 19.7   | 32.1   | 48.3   |
| 本人+子(又は配偶者)+孫  | 55    | 14.6   | 21.8   | 63.6   |

| 世帯構成           | 男     |        |        |        | 女     |        |        |        |
|----------------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
|                | 小計    | 60~64歳 | 65~69歳 | 70~74歳 | 小計    | 60~64歳 | 65~69歳 | 70~74歳 |
| 総数             | 1,089 | 29.9   | 34.6   | 35.5   | 1,730 | 25.1   | 33.2   | 41.7   |
| 老夫婦+子夫婦+孫      | 881   | 32.0   | 36.2   | 31.8   | 713   | 32.1   | 34.8   | 33.1   |
| 老夫婦+子(又は配偶者)+孫 | 52    | 30.8   | 30.8   | 38.5   | 51    | 29.4   | 29.4   | 41.2   |
| 本人+子夫婦+孫       | 148   | 18.2   | 27.0   | 54.7   | 919   | 19.9   | 32.9   | 47.2   |
| 本人+子(又は配偶者)+孫  | 8     | 12.5   | 25.0   | 62.5   | 47    | 14.9   | 21.3   | 63.8   |

#### 4. 三世代世帯の形成時期

この三世代世帯は、家族・世帯のいかなる周期段階で形成されたのであろうか。その形成時期を検討することにしよう。

ここでは、「子の結婚より前」を「生涯型同居」、「子の結婚のころ」と「結婚から孫の誕生まで」を「壮年型同居」、「孫の誕生のころ」と「孫の誕生より後」を「晩年型同居」とに区分してみた。

この区分にしたがって、日本の全体状況をみると、「生涯型同居」が圧倒的であることになる<sup>19)</sup> (表7参照)。

表7 同居時期 (単位:%)

| 世帯構成               | 総数    | 子の結婚より前 | 子の結婚のころ | 結婚から孫の誕生まで | 孫の誕生のころ | 孫の誕生より後 |
|--------------------|-------|---------|---------|------------|---------|---------|
| 総 教                | 2,819 | 82.2    | 4.5     | 2.4        | 1.8     | 9.0     |
| 老夫婦 + 子夫婦 + 孫      | 1,594 | 85.6    | 4.2     | 2.1        | 1.5     | 6.5     |
| 老夫婦 + 子(又は配偶者) + 孫 | 103   | 68.9    | 7.8     | 1.0        | 1.0     | 21.4    |
| 本人 + 子夫婦 + 孫       | 1,067 | 79.1    | 4.6     | 2.9        | 2.2     | 11.2    |
| 本人 + 子(又は配偶者) + 孫  | 55    | 69.1    | 5.5     | 3.6        | 5.5     | 16.4    |

つぎに、これを世帯構成との関連でみてみたい。ただし、ここでの世帯構成は、調査時点での事実であるが、「同居」時期は、「同居」した時点での事実である。したがって、「同居」時期と世帯構成との間には、時間的ズレが存在する場合もある。このような資料的制約があることを考慮しなければならない。

このような資料上の制約を念頭において両者の関連を検討すると、「完全二世代夫婦からなる三世代世帯」は、圧倒的多数が、「生涯型同居」となっている。ところが、「老親世代のみが完全夫婦からなる三世代世帯」と「老親世代、子世代とも不完全夫婦からなる三世代世帯」では、「壮年型同居」と「晩年型同居」とが比較的多くなっている。さらに、「子世代のみが完全夫婦からなる三世代世帯」をみると、これらの世帯構成のほぼ中間的な位置を占めているように思われる(表7参照)。

#### 5. 「壮年型同居」と「晩年型同居」の移動形態—「親移住型」か「子移住型」か—

それでは、壮年あるいは晩年に至ってから三世代世帯を形成した「壮年型同居」と「晩年型同居」は、いかなる移動形態をとっているのであろうか。この点を検討してみよう。

全体的にみると、「子移住型同居」が約60%、「親移住型同居」が約30%、残りの約10%が「両世代移住型同居」となっている<sup>20)</sup> (表8参照)。

これを、世帯構成別にみると、「完全二世代夫婦からなる三世代世帯」と「老親世代のみが完全夫

19) 参考までに、まず、地域別の構成比を示すと、「11大都市」では、「生涯型同居」が76.6%、「壮年型同居」6.3%、「晩年型同居」17.1%、「人口10万人以上市」では、「生涯型同居」74.9%、「壮年型同居」8.9%、「晩年型同居」16.1%、「人口10万人未満市」では、「生涯型同居」85.5%、「壮年型同居」6.1%、「晩年型同居」8.2%、「町村」では、「生涯型同居」87.9%、「壮年型同居」6.0%、「晩年型同居」6.1%となっている。ということは、「11大都市」および「人口10万人以上市」では、「晩年型同居」が比較的多いということになる。

つぎに、世帯主の職業構成からみると、「農林漁業」従事者、「自営の商工サービス業」従事者、「臨時、日雇、パート、内職」、「その他」、「無職」では、約84~85%以上が「生涯型同居」である。しかし、「常備の勤め人」は、「生涯型同居」が71.2%、「晩年型同居」が19.8%になっている。

この結果をみると、地域的には、都市部で、世帯主の職業構成では、「常備の勤め人」において「晩年型同居」が比較的多いということになる。

婦からなる三世帯世帯」では、「子移住型同居」が多いのに対して、「子世代のみが完全夫婦からなる三世帯世帯」では、「親移住型同居」が「子移住型同居」を上回っている。この中間に、「老親世代、子世代とも不完全夫婦からなる三世帯世帯」が存在していることになる。

ということは、「親移住型同居」と「子移住型同居」のいずれの移動形態になるかは、「完全二世帯夫婦からなる三世帯世帯」と「老親世代、子世代とも不完全夫婦からなる三世帯世帯」の場合は、老親世代が居住している世帯、つまり、「子移住型同居」となり、「老親世代のみ完全夫婦からなる三世帯世帯」および「子世代のみ完全夫婦からなる三世帯世帯」の場合は、完全夫婦が居住している世代の世帯（前者は「子移住型同居」、後者は、「親移住型同居」）へ移動する傾向が強いように思われる（表8参照）。

さらに、これを「壮年型同居」と「晩年型同居」とに分けて検討してみると、「壮年型同居」では、「子移住型同居」が66.2%、「親移住型同居」17.4%、「両世代移住型同居」13.9%となっているのに対して、「晩年型同居」では、「子移住型同居」50.7%、「親移住型同居」38.6%、「両世代移住型同居」9.5%となっている。とすれば、かかる状況は、年齢と深くかかわっていると考えられる。そこで、つぎに、年齢と移動形態との関連をみると、「60～64歳」では、「子移住型同居」68.0%、「親移住型同居」21.9%、「両世代移住型同居」9.4%、「65～69歳」では、「子移住型同居」57.4%、「親移住型同居」30.1%、「両世代移住型同居」11.4%、「70～74歳」では、「子移住型同居」48.7%、「親移住型同居」36.0%、「両世代移住型同居」10.2%となっている。

これらの結果をみると、加齢とともに、「子移住型同居」が減少し、「親移住型同居」が増加してくるといえるのではなかろうか<sup>21)</sup>。

## 6. 「壮年型同居」と「晩年型同居」の移動理由

ところで、「壮年型同居」および「晩年型同居」によって三世帯世帯を形成した人たちは、どのような移動理由に基づいて、「同居」世帯を形成するに至ったのであろうか。

ここでは、「同居」（移動）理由を、老親世代が望んだ「同居」理由（「一人暮らしになった」、「体が弱くなった（配偶者を含む）」）と子世代が望んだ理由（「子どもが配偶者（嫁又は婿）と離死別してもどってきた」、「家事や孫の面倒をみる人が必要になった」、「子どもの住宅事情」）および両世代

20) これを、地域別にみると、「11大都市」+「人口10万人以上市」では、「子移住型同居」が46.9%、「親移住型同居」37.4%、「両世代移住型同居」13.6%、「人口10万人未満市」+「町村」では、「子移住型同居」69.8%、「親移住型同居」20.9%、「両世代移住型同居」7.9%となっている。ということは、都市部では、「親移住型同居」が比較的多く、中小都市および町村部では、「子移住型同居」が比較的多いといえるのではなかろうか。

21) この点は、最近の人口移動の動向、とりわけ、高齢者移動の増加傾向と深くかかわっているのではなかろうか。

というのは、国土庁が、昭和56年に実施した「人口移動要因調査」によれば、60歳以上層が移動した時の最も重要な移動理由の一つとして、「親や家族と同居するため」を挙げており、しかも、その比率が23.0%を示し、移動理由の第1位を占めているからである。この点については、清水浩昭、前掲（注14）、「人口移動における『家族的理由』研究序説」、PP.24-30を参照されたい。

また、湯沢雅彦は、最近の「同居」・「別居」の傾向として、無条件の継続「同居」（「生涯同居」）から親の健康度を加味した条件付選択「同居」（「晩年型同居」）への変化と初老期「同居」から、中老期・高老期「同居」への変化をあげている（湯沢雅彦、「老親扶養と同居問題の動向」、磯村英一監修、坂田期雄編、『高齢化社会と自治体・地域』（地方の時代—実践シリーズ2）ぎょうせい、1982年、PP.273-274）ことも指摘しておきたい。

表8 同居にあたっての移動形態

(単位：%)

| 世帯構成           | 総数  | 子が本人のところへ移ってきた | 本人が子のところへ移った | 新しい住所へ一緒に移った | その他 |
|----------------|-----|----------------|--------------|--------------|-----|
| 総数             | 501 | 56.7           | 30.3         | 11.2         | 1.8 |
| 老夫婦 + 子夫婦 + 孫  | 229 | 70.7           | 16.6         | 10.9         | 1.7 |
| 老夫婦+子(又は配偶者)+孫 | 32  | 87.5           | 9.4          | -            | 3.1 |
| 本人 + 子夫婦 + 孫   | 223 | 38.1           | 47.5         | 13.0         | 1.3 |
| 本人+子(又は配偶者)+孫  | 17  | 52.9           | 29.4         | 11.8         | 5.9 |

表9 同居にあたっての移動理由

(単位：%)

| 世帯構成           | 総数  | 子夫婦が家又は家業を継いだ | 子が配偶者と離死別した | 一人暮らしになった | 体が弱くなった(配偶者を含む) | 家事や孫の面倒をみる人が必要 |
|----------------|-----|---------------|-------------|-----------|-----------------|----------------|
| 総数             | 501 | 11.8          | 4.8         | 21.0      | 14.4            | 14.4           |
| 老夫婦 + 子夫婦 + 孫  | 229 | 17.9          | 0.9         | 1.3       | 14.4            | 13.5           |
| 老夫婦+子(又は配偶者)+孫 | 32  | 3.1           | 43.8        | -         | -               | 25.0           |
| 本人 + 子夫婦 + 孫   | 223 | 7.6           | 1.3         | 43.9      | 16.1            | 13.5           |
| 本人+子(又は配偶者)+孫  | 17  | -             | 29.4        | 23.5      | 17.6            | 17.6           |

| 世帯構成           | 経済的に不安になった | 子どもの住宅事情 | 子どものほうが希望した | その他  | 特にきっかけはない |
|----------------|------------|----------|-------------|------|-----------|
| 総数             | 7.6        | 15.8     | 28.1        | 15.6 | 4.8       |
| 老夫婦 + 子夫婦 + 孫  | 8.3        | 17.0     | 30.6        | 18.8 | 7.0       |
| 老夫婦+子(又は配偶者)+孫 | 6.3        | 15.6     | 21.9        | 12.5 | 3.1       |
| 本人 + 子夫婦 + 孫   | 5.8        | 15.7     | 26.5        | 12.6 | 2.7       |
| 本人+子(又は配偶者)+孫  | 23.5       | -        | 29.4        | 17.6 | 5.9       |

の合意あるいは両世代ともにかかわる理由(「子ども夫婦が家又は家業を継いだ」、「経済的に不安になった」、「子どものほうが希望した」と)に大別してみた。

このような大まかな分類を念頭において、まず、全体の状況を見ると、「子どもの住宅事情」、「体が弱くなった(配偶者を含む)」、「家事や孫の面倒をみる人が必要になった」が比較的多い理由となっている(表9参照)。

これを世代構成との関連でみると、「完全二世代夫婦からなる三世代世帯」では、「子どものほうが希望した」、「子夫婦が家又は家業を継いだ」、「子どもの住宅事情」が、「老親世代のみが完全夫婦からなる三世代世帯」では、「子どもが配偶者(嫁又は婿)と離死別してもどってきた」が圧倒的に多く、ついで、「家業や孫の面倒をみる人が必要になった」が、「子世代のみが完全夫婦からなる三世代世帯」では、「一人暮らしになった」が多数を占め、ついで、「子どものほうが希望した」となっ



ている。また、「老親世代、子世代とも不完全夫婦からなる三世代世帯」では、「子どもが配偶者（嫁又は婿）と離死別してもどってきた」、「子どものほうが希望した」、「一人暮らしになった」、「経済的に不安になった」が主な理由となっている（表9参照）。

つぎに、「壮年型同居」と「晩年型同居」の分類によって、それぞれの「同居」理由をみると、「壮年型同居」の場合は、「子どものほうが希望した」25.1%、「子夫婦が家又は家業を継いだ」21.0%、「一人暮らしになった」17.4%、「家事や孫の面倒をみる人が必要になった」14.9%となっているのに対して、「晩年型同居」では、「子どものほうが希望した」30.1%、「一人暮らしになった」23.1%、「子どもの住宅事情」17.3%、「体が弱くなった（配偶者を含む）」16.0%を示している。

さらに、年齢と「同居」理由との関連をみると、「60～64歳」では、「子どものほうが希望した」31.3%、「家事や孫の面倒をみる人が必要となった」18.0%、「子夫婦が家又は家業を継いだ」および「一人暮らしになった」が17.2%、「65～69歳」では、「子どものほうが希望した」28.4%、「一人暮らしになった」21.0%、「子どもの住宅事情」19.3%、「70～74歳」では、「子どものほうが希望した」25.9%、「一人暮らしになった」23.4%、「体が弱くなった（配偶者を含む）」15.2%となっている。

これらの結果をみると、加齢とともに、老親世代側の理由が増加してくるということと、世帯構成の状況にほぼ対応した「同居」理由があげられているといえよう。

## V むすびにかえて

以上、三世代世帯の存在形態とその形成過程とを世帯構成、年齢構成、「同居」子の続柄、「同居」（形成）時期、移動形態および移動理由を指標にして考察してきた。その考察結果を概括すると、つぎのようになる（表10参照）。

そこで、最後に、この概括表を念頭において、この調査から導き出された結論と日本の老人家族論との関連づけを試みてむすびのことばにかえたい。

まず、老親世代においては、「老人単独世帯」になった場合、子世代夫婦と「同居」して三世代世帯を形成するケースがありうると同時に、子世代世帯においても、配偶者との離死別によって老親世代と「同居」して三世代世帯を形成するケースも存在することが明らかになった。

ということは、日本の家族は、「夫婦のみの世帯」が子供の出生によって「夫婦と子供からなる世帯」になり、やがて、子供の独立により、再び、「老人夫婦のみの世帯」となり、最後に、「老人単独世帯」となって家族が消滅するという「夫婦家族制」家族が定着化したとはいえないように思われる。

しかし、ここで扱った三世代世帯は、現在、三世代世帯を形成している者を対象にしている。したがって、日本全体の世帯形成過程（とりわけ、三世代世帯）を明らかにすることはできないが、今回の調査結果と既存の統計資料とを重ねあわせると、日本の老人家族は、「直系家族制」の範疇でとらえられる家族が今日においても多数存在しているし、そのことが、老人との「同居」率を70%水準に保っている要因の一つであるように思われる。

ところが、この「同居」率も少しずつ低下してきているといわれている。この「同居」率低下の要因も、本調査の世帯形成の時期分折（湯沢のいう、初老期「同居」から、中老期・高老期「同居」へ）を通じて、ある程度明らかにすることができたのではなかろうか。

表10 概 括

| 世帯構成                       | 年齢構成               | 同居子の続柄   | 同居時期   | 「壮年型同居」および「晩年型同居」                       |   | 三世帯世帯形成の型                                       |
|----------------------------|--------------------|--|--|---|---|---|
|                            |                    |  |  | 移動形態                                    | 移動理由  |   |
| 老夫婦＋<br>子夫婦＋<br>孫          | 「65～69」<br>(35.6%) | 「長男（又はその配偶者）」<br>(76.3%)                               | 「生涯型同居」(85.6%)<br>「晩年型同居」( 8.0%)<br>「壮年型同居」( 6.3%) | 「子移住型」<br>(70.7%)                       | 「子どものほうが希望した」<br>(30.6%)<br>「子夫婦が家又は家業を継いだ」(17.9%)                                    | 「生涯型同居」の優位                                      |
| 老夫婦＋<br>子（又は<br>配偶者）＋<br>孫 | 「70～74」<br>(39.8%) | 「長男（又はその配偶者）」<br>(62.1%)<br>「長女（又はその配偶者）」<br>(16.5%)   | 「生涯型同居」(68.9%)<br>「晩年型同居」(22.4%)<br>「壮年型同居」( 8.8%) | 「子移住型」<br>(87.5%)                       | 「子が配偶者と離死別した」<br>(43.8%)<br>「家事や孫の面倒をみる人が必要」(25.0%)                                   | 「生涯型同居」主形態、<br>「途中同居」副形態<br>(「子移住型」の優位)         |
| 本人＋子<br>夫婦＋孫               | 「70～74」<br>(48.3%) | 「長男（又はその配偶者）」<br>(69.5%)<br>「次男以下（又はその配偶者）」<br>(14.9%) | 「生涯型同居」(79.1%)<br>「晩年型同居」(13.4%)<br>「壮年型同居」( 7.5%) | 「親移住型」<br>(47.5%)、「子<br>移住型」<br>(38.1%) | 「一人暮らしになった」<br>(43.9%)<br>「子どものほうが希望した」<br>(26.5%)                                    | 「生涯型同居」主形態、<br>「途中同居」副形態<br>(「親移住型」>「子移<br>住型」) |
| 本人＋子<br>（又は配<br>偶者）＋<br>孫  | 「70～74」<br>(63.6%) | 「長男（又はその配偶者）」<br>(49.1%)<br>「長女（又はその配偶者）」<br>(38.2%)   | 「生涯型同居」(69.1%)<br>「晩年型同居」(21.9%)<br>「壮年型同居」( 9.1%) | 「子移住型」<br>(52.9%)、<br>「親移住型」<br>(29.4%) | 「子が配偶者と離死別した」、<br>「子どものほうが希望した」<br>(29.4%)<br>「一人暮らしになった」、<br>「経済的に不安になった」<br>(23.5%) | 「生涯型同居」主形態、<br>「途中同居」副形態<br>(「子移住型」>「親移<br>住型」) |

(注) ここでは、「壮年型同居」と「晩年型同居」とを「途中同居」とした。

以上のことから、日本の老人家族は、三世代「同居」を基本構造にしながら、その「同居」時期および移動形態に若干の変化があらわれつつあるのが現状であるように思えてならない。

## A Study on Process of Formation of Three-Generation Households : Analysis of Survey by Management and Coordination Agency

Hiroaki SHIMIZU

This article intends to elucidate the process of formation of three-generation households based on the result of survey conducted by the Management and Coordination Agency in November, 1983.

The result demonstrated that although "live together for life" type accounted for 80% of the total households, the percentage included 20% which had temporarily lived as conjugal families before they joined the aged parents.

Detailed study on the latter case revealed that approximately 60% of the families are "offsprings' moving" type in which the younger generation moved into the households of their parents, whereas approximately 30% were "parents' moving" type, that is, parents moved into their children's households. For the former type, the reasons on the side of the younger generation were, for instance, the need of someone to take care of housekeeping and small children. In the latter case, on the other hand, parent often decided to live with the child when he/she lost his/her spouse and had to live alone.

Thus, the survey indicated that three-generation households are sometimes formed at a certain time in the course of life when the younger generation with their children and the aged parents who had been living separately decide to live together.

# 分子的人口構造論にもとづく 分子構造変動モデル

一世帯・家族の構成員はたがいどのような

人口学的関係をもっているか\*

廣 嶋 清 志

## I 序 論

### 1. 本稿の課題

世帯、家族のように2人以上の人からなる集団を単位とする人口学的観察は、個人を単位とする観察=原子的原理による観察と対比して、分子的原理による観察といわれる。<sup>1)</sup> 原子的観察では、性別人口と年齢別人口の構造が人口学的基本構造とされているが、分子的観察においてはこれに相当するものはどんなものになるだろうか。また、出生や死亡によって人口構造が変化するように、分子的観察においては、出生、死亡などの影響はどのように表現されるだろうか。本稿は、世帯、家族のような複数の人からなる集団を単位にする分子的原理の人口学的基本構造を検討し、またそれにもとづく分子の変動を再現するモデルを提示するものである。

なお、ここでいう分子とは二人以上からなる集団ということだけが要件とされるが、この集団とは相互に人口学的関係(=人口学的な分析にとって意味のある関係)をもっている個人の集まりのことで、現実に集団をなして生活しているといったような実質的なことを問題にするわけではない。たとえば、同居、別居に関わりなく、母と子によって作られる集団を分子として考えることもできる。これは母と子の関係を持つ人々をとらえて一つの分子とするものである。

### 2. 分子的人口構造

原子的観察による人口構造、つまり原子的構造とは人口学的属性、 $x, y, z, \dots$ 、たとえば、性、年齢、配偶関係、…別の人口、 $P(x, y, z, \dots)$  を表示するものであるといえる。これに対して、分子的構造とは分子(たとえば、世帯)を単位として分子の属性、 $u, v, w, \dots$ 、(たとえば、世帯主の年齢、世帯規模、世帯の家族構成など)別の分子の数(つまり、世帯数)、 $M(u, v, w, \dots)$  を表示するものとされている。<sup>2)</sup> しかし、このような「構造」は人口を表示していない以上、人口構造ということとはできない。つまり、これは実は分子的人口構造ではないというべきであろう。このような「分子的

\* 本研究はマクロ・シミュレーションによる世帯推計のための基礎研究として行われたものである。

1) 館 稔、『形式人口学—人口現象の分析方法』、古今書院、1960年、p. 248.

2) 館 稔、前掲(注1)、『形式人口学』、p. 471.

構造」のもつ欠点はいうまでもなく、分子を構成する人についての人口学的属性、つまり分子の人口学的な内部構造を示さないことで、その結果、分子の構造に関する人口学的な分析が十分行えないことである。

そこで、原子的人口構造にならって分子的人口構造をどのように定義すべきかを考えてみると、分子を構成する人からなる人口をその人口学的属性、 $x, y, z, \dots$ などとともに分子的属性  $u, v, w, \dots$  別に表示すること、つまり  $P(x, y, z, \dots, u, v, w, \dots)$  を表示するものであるとすることができる。すなわち、この人口  $P$  はさきに挙げた  $x, y, z$  などのいわば原子的属性とともに、 $u, v, w$  などの分子的属性をもつ。つまり、分子そのものに関する属性は、すべてその分子に属する人自身の属性になりうるのである。たとえば、世帯主年齢という属性は世帯の属性であるとともに世帯に属する個人の属性でもある。

個人に関する分子的属性にはこのように分子全体に共通するものの他に、分子内のある個人と他の個人との関係によって定義されるものがある。その中で最も重要なものとして、本人の属性としての「同一分子に属する他人の属性」あるいは、「本人の属性と他人の属性が結合した属性」がある。この属性によって定義される人口構造はたとえば、夫婦という分子を考えた場合、夫の年齢によって区分された妻の人口、あるいは母と子という分子を考えた場合、母親の配偶関係によって区分された子の人口といったものが考えられる。これらはある人がある属性の他の人と共に同一の分子に属することを示している。したがって、これらを同一分子への所属、つまり「共属性」を示す人口構造と仮に呼んでおこう。

この共属性の中で人口学的な観点からみてもっとも基本的なものは、「同一分子内のある人の年齢と他の人の年齢との関係」というもので、これを「年齢関係」と呼ぶことにする。年齢関係別人口構造とは、ある時点においてある人口に含まれるある型の分子すべてについての年齢関係を示すもので、たとえば、妻の年齢別夫の年齢別妻の人口、子の年齢別母の年齢別子の人口、世帯員の年齢別世帯主の年齢別世帯員の人口などである。これらを原子的原理の人口学的基本構造にならって、「分子的原理の人口学的基本構造」ということができよう。ただし、これは種々の分子の定義の下にそれぞれ異なるものがつくられる。また、年齢関係別人口構造のことを簡単に分子的年齢構造または分子の年齢構造といい、たとえば、「世帯の年齢構造」、「家族の年齢構造」といってよいだろう。

なお、分子内の個人間の関係によって定義される、個人に関する分子的属性には他に、世帯主との続き柄、母か子か、夫か妻かなどの定性的属性や、きょうだい数、子供数のような定量的属性がある。

分子的な人口分析にとって重要なのは分子の内部構造をこのように分子に属する個人に対する属性として扱うところにある。

### 3. 分子的年齢構造の意義

分子的人口構造によって、ある属性の人がどんな属性の人と同じ分子に属するかを知ることができ、その中で最も基本的な年齢関係を示す分子的年齢構造は、ある年齢の人がどんな年齢の人と同一分子にあるかを示している。

このような年齢関係を示す分子的人口構造がどういう目的に使えるかを検討してみよう。その利用目的は(1)記述、(2)人口行動の説明要因、(3)分子的人口モデルへの応用の3つに大別できる。この分類にそって過去の分子的年齢構造に関する研究を整理してみよう。

(1) 記述目的

分子の年齢関係構造は従来あまり関心をもたれてこなかったので、センサスで必ずしも調査されたり、集計されたりするとはかぎらない。そこで、人口動態統計などをもとにしてそれを再構成することができるならば、それだけでいくつかの重要な知見を得ることができる。

母親と子の年齢関係構造を再構成し、それを基にして扶養負担を示す指標を計算した Mason and Martin の仕事がこのタイプに属する。ただし、かれらが再構成したのは現実の親子の年齢関係ではなく、仮想的なそれである。(II 2. (1) 2) 参照)<sup>3)</sup>

さらに、あらゆる家族関係の年齢構造を夫婦のそれと親子のそれによって生成することができるはずである。なぜなら、すべての家族関係は、もっとも基本的な家族関係である夫婦関係と親子関係に還元されうるからである。たとえば、祖父母と孫の関係は親の子の孫の関係、おい・めいとおじ・おばの関係は子の親の親の子の関係によって表わされる。<sup>4)</sup> ただし、ここで扱う家族関係とはいうまでもなく、その年齢関係すなわち、家族員それぞれの年齢の間の関係、いわば人口学的家族関係である。これをここでは単に「家族関係」と称することがある。

(2) 人口行動要因としての分子的年齢構造

分子的年齢構造が人口移動や家族間の同居などの人口行動を規定する一つの人口学的要因であることは容易に推察できる。たとえば、親からみてその世帯から出て移動している子の数は生存している自分の子の数以下であるし、子と同居しようとする親は少なくとも一人の子が生きていなければ、同居できないからである。

IUSSP の国際人口移動の研究グループはこのような観点から、センサスによる子と母の生存・死亡の情報をもとにして得られた出生率・死亡率によって母と子の年齢関係を再現し、年齢別移動人口を推定した。<sup>5)</sup>

また、筆者は親と子の同居のこうした人口学的制約を同居可能率として表わしたことがある。ここでは、親と子の年齢関係は30歳離れた二つの5歳階級コーホートとして簡略に表わされる一方、親の人口と子の人口の大きさは同居可能率を表わす一連の数式によって関係づけられた。<sup>6)</sup> 本研究では、親と子の年齢関係はこのように単純化されることなくそのまま表現される。その意味で、本研究はこの論文のモデルの拡張ということができる。

---

3) Andrew Mason and Linda G. Martin, "Intergenerational Differences in Income: An Analysis of Japan", *Population and Development Review*, A Supplement to Vol. 8, 1982, pp. 179 - 191.

4) したがって、あらゆる家族関係を表す行列は、夫婦関係を表す行列と親子関係を表す行列との演算で表しうる。ただし、このような目的のための行列の定義は、ある範囲の死亡したものも含む必要があるので、あとで示すものとは若干異なるはずである。その一例として II 3. (3) できょうだい行列の母子行列による導出法を示す。

5) Working group on the Methodology for the Study of International Migration, *Indirect Procedures for Estimating Emigration*, IUSSP Papers, No. 18, 1981.

Jorge L. Somoza et al., "Barbados Experimental Migration Survey: Method and Results", *Newsletter*, No. 20, IUSSP, 1984, pp. 33 - 124.

6) 廣嶋清志, 「戦後日本における親と子の同居率の形式人口学的分析モデル」, 『人口問題研究』, 第 167 号, 1983年 7 月, pp. 18-31.

同, 「戦後日本における親と子の同居率の人口学的実証分析」, 『人口問題研究』, 第 169 号, 1984年 1 月, pp. 31-42.

### (3) 分子的人口モデルへの応用

#### 1) 分子構造変動のモデル化

分子がどのような構成員によって構成されているかを分子の構造と呼ぶ(たとえば, 世帯の構造)。分子の構造の変動の観察はもっとも普通には分子を単位として直接観察されてきた。このため, 分子の構造はその構成員に生ずる人口事象, つまり出生, 死亡, 結婚, 離婚, その他の(すなわち, 結婚や離婚にともなう以外の)同居・別居行動<sup>7)</sup>によって変化することは自明であるにもかかわらず, ある人口における世帯や家族の構造と人口事象とを定量的に関連づけること, すなわち, 「ある人口において, ある期間にこれらの人口事象が生じたとき, その人口における世帯や家族の構造はどのように変化するか」を明らかにするような人口学的分析の試みは今までほとんど行われてこなかった。したがってたとえば, 単身世帯の増加がどのような人口学的要因によってもたらされたかを知ることができない。

その理由は, 一つには上に挙げた結婚以下の人口事象にともなうあるいは独立した同居・別居行動の実態が十分把握されていないことであるが, それ以上に分析方法において, 世帯や家族の構成員に生じた事象を世帯の変動へとどのように統合するかという問題が解決されていないことにある。世帯や家族を単位として観察される世帯や家族の変動と, 個人を単位として観察される人口事象との両者をつなぐ方法が必要なのである。

さて, 2. で述べたように, もし世帯や家族の状態を各人の世帯属性, 家族属性として表わすとすると, ある人口に含まれる世帯, 家族の状態はその人口に属する各人の世帯属性, 家族属性の集計結果として表現される。さらに, 人口事象による世帯構造, 家族構造の変化は, 世帯や家族の構成員に生じた事象を世帯の変動へとどのように統合するかという問題が解決されていないことにある。世帯やであるとみなすことができる。たとえば, ある男の死亡は, その妻に寡婦という属性をもたらす, その子に自分の母親が寡婦であるという属性をもたらす。また, その男と同居していた全世帯員にその世帯規模の属性を  $n$  から  $n-1$  とする。

このような波及現象は, 人口事象の生じた人とその他の人が同じ世帯, 家族に属しているということから生じている。したがって, こうした波及現象は同一の世帯, 家族に所属することを示す分子的年齢構造を用いてモデル化することができるのである。このモデルを用いて分子構造の変動を記述し, 推計に用いることもできる。本稿はこれを中心テーマとし, 次章Ⅱで説明する。

#### 2) 人口推計・世帯推計への応用

分子的年齢構造はある人口のある時点のいわば断面を示すもので, 時間の経過とともに人口事象の発生によってその断面は変化していく。したがって, 新たな時点の断面は別個に再現すべきものであろう。

しかし, 今, 分子的年齢関係がある期間安定的であると仮定できるなら, これを用いて世帯推計を行うことができる。Akkerman は世帯主と世帯員との年齢関係を示す世帯構成行列 (household composition matrix) を提案し, その構造が保持されると仮定することによりあらたに 0-4 歳人口を発生させ (これを household fertility と呼んでいる), 死亡率を掛けて人口と世帯数を同時に推計する方法を提案した。<sup>8)</sup>

7) 同居行動, 別居行動は動態事象であって, 状態としての同居状態, 別居状態と区別される。(注6文献, p.19.)

なお, 同居・別居行動と家族変動とがどのように関わるかは家族の定義に関係する。家族を同居・別居状態とまったく関係ないものとすれば, 同居・別居行動は家族の変動をもたらさない。

8) ここで用いられた household composition matrix は後に述べる行列  $D$  に相当する (注14参照)。

Abraham Akkerman, "On the Relationship between Household Composition and Population Age Distribution," *Population Studies*, 34-3, Nov., 1980, pp.525-534.

人口問題研究（第 173 号）正誤表

| 頁  | 行 目                 | 誤  | 正   |
|----|---------------------|--|---|
| 42 | 上から<br>19～21行目      | さらに、人口事象による世帯構造、家族構造の変化は、世帯や家族の構成員に生じた事象を世帯の変動へとどのように統合するかという問題が解決されていないことにあった。世帯やであるとみなすことができる。 | さらに、人口事象による世帯構造、家族構造の変化は、世帯や家族の構成員に生じた人口事象の結果、世帯構造、家族構造が変化し、この変化が他の世帯員、家族員に波及する過程であるとみなすことができる。 |
| 59 | 下から<br>1行目<br>(脚 注) | 20) 前者を $C$ 、後者を $n$ で表わし、 $C \geq n$ であることを示した。注6の文献 p. 26.                                     | 20) 前者を $\bar{C}$ 、後者を $\bar{n}$ で表わし、 $\bar{C} \geq \bar{n}$ であることを示した。注6の文献 p. 26.            |



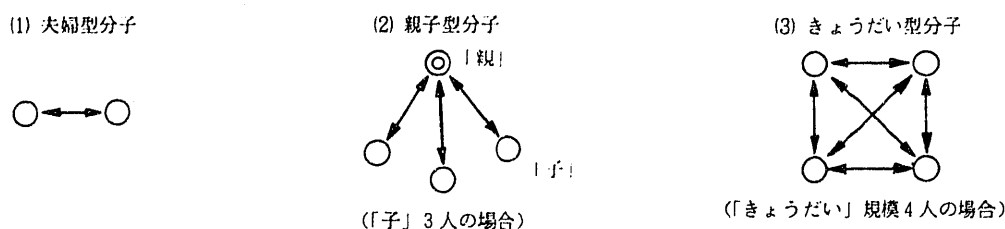
しかし、本研究ではこのような推計法は用いず、1)の分子構造変動モデルとしての応用に力点を置く。それが分子的人口構造の性質をもっともよく表わしており、もっと動的な推計法にもつながるからである。

なお、分子的人口構造を人口動態統計などによって再現する方法は最後にⅢで述べる。

## Ⅱ 分子的年齢構造の表現法とその分子構造変動モデルへの応用

分子的年齢構造を表現するには少なくとも二者の年齢の組み合わせの形をとる。そのため、その表現形式は少なくとも2次元の数値、つまり行列となる。<sup>9)</sup>

図1 分子構造の三類型



年齢関係以外のもう一つの基本的属性は分子の構成員の数である。そこで、分子を分子内の人の間の関係の種類によって区分すると、さしあたりつぎの三つに類型化されよう(図1参照)。

(1)一人と一人からのみなる分子、たとえば、一夫一婦制の夫婦、父と長男、母と第一子など。

(2)一人と複数の人からなる分子、たとえば、母と子、世帯主と世帯員、長子ときょうだいなど。

(3)複数の人の対等な関係からなる分子、たとえば、きょうだい、世帯員など。

これらをそれぞれ、「一対一型分子」または「夫婦型分子」、「一対複型分子」または「親子型分子」、「複対複型分子」または「きょうだい型分子」と呼ぶこととする。

(1)の夫婦型分子では年齢関係だけを扱えばよいが、(2)の親子型分子では子の数や世帯員数、(3)のきょうだい型分子ではきょうだい規模や世帯規模など分子の構成員数をも表現する必要がある。

以下、順次これらの表現法とその性質を考察し、その分子構造変動モデルへの応用法を検討しよう。

### 1. 夫婦型分子

#### (1) 夫婦型分子の表現

##### 1) 夫婦型分子の行列の定義

まず、もっとも単純な一対一の構造をもつ分子、夫婦型分子を取りあげる。説明の便宜のためもあり、分子として具体的には夫婦を取り上げて考察する。

$c(x, y)$  をある時点におけるある人口内の妻  $x$  歳、夫  $y$  歳である夫婦の頻度を表わす関数であるとすると、妻が  $x$  歳から  $x+5$  歳、夫が  $y$  歳から  $y+5$  歳の夫婦の組数は次のように表わされる。

9) 年齢だけでなく、必要に応じて、性、配偶関係、地域などの属性による区分を加えても、その基本的な扱いは変わらない。

$$\int_y^{y+5} \int_x^{x+5} c(x, y) dx dy$$

これを  $c_{ij}$  と表わすと、その人口に含まれるあらゆる夫婦の年齢関係を示す行列、すなわち夫婦行列  $C$  はこれを要素としてつぎのように表わされる。

$$C = [c_{ij}] = \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & \cdots & c_{1j} & \cdots & c_{1n} \\ c_{21} & & & \vdots & & \vdots \\ \vdots & & & \vdots & & \vdots \\ c_{i1} & \cdots & \cdots & c_{ij} & \cdots & c_{in} \\ \vdots & & & \vdots & & \vdots \\ c_{n1} & \cdots & \cdots & c_{nj} & \cdots & c_{nn} \end{bmatrix}$$

ここで  $i$  は妻の年齢階級、 $j$  は夫の年齢階級を示す。年齢階級はここでは5歳階級をとったが、任意である。

$c_{ij}$  の縦計、すなわち、 $\sum_i c_{ij}$  あるいは  $c_{.j}$  は年齢階級  $j$  の夫の人口を示す。すなわち、

$$c_{.j} = \int_y^{y+5} \int_0^\omega c(x, y) dx dy$$

ベクトル  $[c_{.j}] = [c_{.1}, \dots, c_{.j}, \dots, c_{.n}]$  は年齢階級別夫-人口を示す夫-人口ベクトルと呼ぶことができる。

同様に、 $c_{ij}$  の横計、すなわち  $\sum_j c_{ij}$  あるいは  $c_{i.}$  は年齢階級  $i$  の妻の人口を示す。

すなわち、

$$c_{i.} = \int_x^{x+5} \int_0^\omega c(x, y) dy dx$$

ベクトル  $[c_{i.}] = [c_{i.1}, \dots, c_{i.j}, \dots, c_{i.n}]$  は年齢階級別妻人口を示す妻人口ベクトルと呼ぶことができる。なお、以後ベクトルは行列演算の必要に応じて適宜縦ベクトルまたは横ベクトルとみなされる。また、 $y$  歳の夫の人口は  $\int_0^\omega c(x, y) dx$  で示され、 $x$  歳の妻の人口は  $\int_0^\omega c(x, y) dy$  で示される。

## 2) 夫婦型分子の変換行列の定義

今、この年齢別人口の間の変換や、このベクトル  $[c_{.j}]$  とベクトル  $[c_{i.}]$  間の変換を考えてみよう。

夫婦組数を表わす関数  $c(x, y)$  または夫婦行列  $C$  をもとにして、夫と妻の年齢関係を示す二種類の確率関数または確率行列を定義することができる。

すなわち、年齢  $y$  歳の夫が  $x$  歳の妻をもつ確率を表わす関数を夫-妻密度関数と呼び、これは次のように定義する。

$$a(x, y) = c(x, y) / \int_0^\omega c(x, y) dx$$

これを持ちいて、 $y$  歳の夫の人口  $\int_0^\omega c(x, y) dx$  は、つぎのように  $x$  歳の妻の人口  $\int_0^\omega c(x, y) dy$  に変換される。

$$\int_0^\omega \left\{ \int_0^\omega c(x, y) dx a(x, y) \right\} dy = \int_0^\omega c(x, y) dy$$

また、年齢階級  $j$  の夫が年齢階級  $i$  の妻をもつ確率  $A$  は、つぎのように定義される。

$$A = [a_{ij}] = [c_{ij} / c_{.j}] = \begin{bmatrix} c_{11}/c_{.1} & \cdots & c_{1j}/c_{.j} & \cdots & c_{1n}/c_{.n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ c_{i1}/c_{.1} & \cdots & c_{ij}/c_{.j} & \cdots & c_{in}/c_{.n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ c_{n1}/c_{.1} & \cdots & c_{nj}/c_{.j} & \cdots & c_{nn}/c_{.n} \end{bmatrix}$$

この行列  $A$  は夫の人口ベクトルを妻の人口ベクトルに変換する機能をもっているので、夫-妻変換行列と呼ぶことができる。すなわち、 $A[c_{.j}] = [c_{i.}]$  である（ベクトルは縦ベクトル）。なぜなら、 $\sum_i (c_{ij}/c_{.j}) c_{.j} = c_{i.}$  だからである。

同様に、年齢  $x$  歳の妻が年齢  $y$  歳の夫をもつ確率をあらわす妻-夫密度関数をつぎのように定義する。

$$b(x, y) = c(x, y) / \int_0^{\omega} c(x, y) dy,$$

また、妻-夫変換行列  $B$  は、つぎのように定義される。

$$B = [b_{ij}] = [c_{ij} / c_{i.}] = \begin{bmatrix} c_{11}/c_{i.} & \cdots & c_{1j}/c_{i.} & \cdots & c_{1n}/c_{i.} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ c_{i1}/c_{i.} & \cdots & c_{ij}/c_{i.} & \cdots & c_{in}/c_{i.} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ c_{n1}/c_{n.} & \cdots & c_{nj}/c_{n.} & \cdots & c_{nn}/c_{n.} \end{bmatrix}$$

この妻-夫変換行列 に関して、 $[c_{i.}] B = [c_{.j}]$  であることはいうまでもない。

( $\because \sum_j c_{ij} (c_{ij}/c_{i.}) = c_{.j}$ ) ただし、このベクトルは横ベクトルである。

### 3) 変換行列の本質

さて、この  $A$  や  $B$  は原子的人口構造における年齢構造係数 (=年齢構成比)  $c(x) = P(x)/P$  [ $P(x)$  は年齢  $x$  の人口、 $P$  は総人口] に相当するものであるといえる。実際、 $c(x)$  は総人口  $P$  を  $P(x)$  に変換する機能をもっているのに対し、たとえば  $A$  は夫の年齢別人口 = 夫の年齢別妻の総人口を妻の年齢別人口に変換するのである。この意味で、 $A$  や  $B$  を年齢構造係数行列または分子的年齢構造係数といってもよい。これは後で定義する  $D$  以下の変換行列についても同様である。

なお、変換行列は産業連関論のレオンティエフ・モデルの投入係数にあたる。

## (2) 夫婦型分子の分子構造変動モデル

### 1) 部分人口の年齢構造の推定

ここで、上のような密度関数と変換行列のはたらきを利用することを考えてみよう。<sup>10)</sup>

今、ある事象を経験した年齢  $y$  歳の夫の人口を  $t(y)$  とし、その事象を経験した夫のいる夫婦の頻度を表わす関数を  $q(x, y)$  とすると、( $x$  は妻の年齢)、

$$t(y) = \int_0^{\omega} q(x, y) dx$$

であり、その事象を経験した夫をもつ  $x$  歳の妻の人口  $s(x)$  は、つぎのように表わされる。

$$s(x) = \int_0^{\omega} q(x, y) dy$$

ここで、この  $q(x, y)$  が全人口における  $c(x, y)$  と同様な夫-妻密度関数  $a(x, y)$  をもつものと仮定、つまり、

$$\frac{q(x, y)}{\int_0^{\omega} q(x, y) dx} = \frac{c(x, y)}{\int_0^{\omega} c(x, y) dx}$$

と仮定すると、 $q(x, y)$  は  $t(y) a(x, y)$  とすることができるので、 $s(x)$  はつぎのように表わされる。

$$s(x) = \int_0^{\omega} t(y) a(x, y) dy$$

この推定における仮定は、ある事象を経験した妻を含む夫婦からなるような部分人口における夫婦の年齢関係（この場合  $a(x, y)$  で表わされるような夫からみた年齢関係）が全夫婦からなる人口の年齢関係と全く等しいというものである。この仮定を「同質部分人口の仮定」と呼ぶことができる。

この仮定はその事象の発生と年齢関係とが独立であるといってもよい。

一方、事象を経験した夫の年齢別人口を示すベクトルを  $t = [t_j]$ 、その妻の年齢別人口のベクトルを  $s = [s_i]$  で表わし、同様に  $t$  および  $s$  を周辺分布とする行列  $C' = [c'_{ij}]$  が全夫婦の行列  $C$  と同じ変換行列  $A$  をもつ、つまり、 $c'_{ij} / c'_{.j} = c_{ij} / c_{.j} = a_{ij}$  とすると、 $s_i = \sum_j (c'_{ij} / c'_{.j}) t_j$   
 $= \sum_j (c_{ij} / c_{.j}) t_j = \sum_j a_{ij} t_j$  であり、したがって、 $s = At$  (a)

この(a)式は、夫-人口ベクトル  $[c_{.j}]$  の中に含まれる任意の部分人口ベクトル  $t$  が与えられた場合、その妻の人口ベクトル  $s$  を全夫婦における夫-人口ベクトル  $[c_{.j}]$  と妻人口ベクトル  $[c_{i.}]$  との関係  $A = [a_{ij}]$  を用いて推定することができることを意味する。

全く同様にして、今、ある事象を経験した年齢  $x$  歳の妻の人口を  $s(x)$  とし、その事象を経験した妻のいる夫婦の頻度を表わす関数を  $r(x, y)$  とすると ( $y$  は夫の年齢)、

$$s(x) = \int_0^{\omega} r(x, y) dy$$

であり、その事象を経験した妻をもつ  $y$  歳の夫の人口  $t(y)$  は、つぎのように表わされる。

$$t(y) = \int_0^{\omega} r(x, y) dx$$

ここで、この  $r(x, y)$  が全人口における  $c(x, y)$  と同様な妻-夫密度関数  $b(x, y)$  をもつものと仮定すると、 $r(x, y)$  は  $s(x) b(x, y)$  であるものとすることができるので、 $t(y)$  はつぎの

10) このような変換の問題は夫婦を分子として扱う「結婚の生命表」の研究においても扱われていない。というのは、そこでは夫婦の一方での事象の発生も夫婦の結婚持続期間を軸として計られるため、夫にとっても妻にとっても軸上の同一の点で発生することになり、夫の年齢と妻の年齢との関係自体に注目する必要がなかったからである。

実際、結婚持続期間を軸とした場合、ある年次の結婚  $n$  年目の死亡数（死別数）は、その年次に結婚した夫婦の結婚時の年齢に一歳ずつ加えながら夫と妻にそれぞれに男女別年齢別死亡確率を適用して求められる。ここでは夫と妻の年齢は別個に問題にされ、その間の関係は全く問題にされていない。

たとえば、河野綱果、「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」『人口問題研究』、第80号、1960年9月、pp.25-42.

ように表わされる。

$$t(y) = \int_0^{\omega} s(x)b(x,y) dx$$

また、事象を経験した妻の年齢別人口を示すベクトルを  $s = [s_i]$ 、その夫の年齢別人口のベクトルを  $t = [t_j]$  で表わし、同様の仮定をすると、

$$t_j = \sum_i s_i (c_{ij} / c_{i.}) = \sum_i s_i b_{ij}$$

つまり、 $t = sB$  (b)

この(b)式は、妻人口ベクトル  $[c_{i.}]$  の中に含まれる任意の部分人口ベクトル  $s$  が与えられた場合、その夫の人口ベクトル  $t$  を全夫婦における妻人口ベクトル  $[c_{i.}]$  と夫一人人口ベクトル  $[c_{.j}]$  との間の関係  $B = [b_{ij}]$  をもちいて推定することができることを意味する。

なお、この  $B$  のかわりに、 $A$  の逆行列  $A^{-1}$  をもちいてもよいと思われるかもしれない。しかし、 $A^{-1}$  が  $B$  と同じ変換を行うのはただ一つのベクトル  $[c_{i.}]$  を  $[c_{.j}]$  に変換する場合のみである。なんらかの理由で  $B$  の関係が  $A$  の関係に比べてあてにならないということがわかっている場合にのみ、 $B$  ではなく  $A^{-1}$  をもちいるべきだということになる。

## 2) 部分人口の年齢構造推定の応用

このように、夫婦型分子の一方の構成員に生じた事象が他の構成員に反映される。これは人のライフ・コースにおける事象の発生確率を得るのに利用できる。たとえば、母と第一子を分子として考え、母の年齢別の第一子の結婚確率や母の年齢別の第一子とその第一子をもつ確率などが得られる。

また、夫婦型分子の一方の構成員の死亡などによって分子が消滅する場合、残される一方の構成員の人口のベクトルや残った分子内の人口についての分子的年齢構造  $C_t$  も容易に得られる。なぜなら、変換行列  $A$ 、 $B$  によって行列演算でなく対応する要素についての通常の乗算によってできる行列  $[a_{ij} t_j]$  や  $[s_i b_{ij}]$  により夫婦の一方に事象の生じた夫婦の年齢関係が示され、これをもとの夫婦行列  $C$  から引けばよいからである。すなわち、

$$C_t = [c_{ij} - a_{ij} t_j] \text{ または } [c_{ij} - s_i b_{ij}] \quad (c)$$

このように、分子の変形や消滅に関わる人口を推定し、新たな分子的年齢構造を推定するモデルを一对一型分子、夫婦型分子における分子構造変動モデルということができる。

## 3) 部分人口の年齢構造推定と分子的人口動態統計——夫婦の場合を例に

式(c)からわかるように、分子的人口構造の変動は人口事象の(夫または妻のみについて観察された)年齢別発生確率からくる  $s_i$  または  $t_j$  とともに  $a_{ij}$  または  $b_{ij}$  という分子的人口構造自体からくる部分からなる。これは結婚の発生数が夫または妻の年齢別発生確率で表わされる結婚の発生傾向だけでなく、その発生母体となる人口の構造の影響を受けることと本質的に同一の問題である。すなわち、ここでのある事象の生じた分子の人口(部分人口)とすべての分子を含む全人口との関係は、結婚する人口と結婚の発生母体となる人口との関係と類似している。しかしながら、結婚の発生母体がまだ分子をなしていないので、その分子的年齢構造をどのようにとらえるか自体が一つの問題であり、結婚の場合、別に「結婚の両性モデル」が考えられている。<sup>11)</sup> また、結婚の統計は夫と妻の年齢別のものが存在するので、それを推定することは必要でない。

11) 結婚の両性モデルについてはたとえば、下記参照。

Robert Schoen, "The Harmonic Mean as the Basis of a Realistic Two-sex Marriage Model", *Demography* 18 - 2, 1981, pp. 201 - 216

もし、あらゆる人口動態統計が本人の年齢別にでなく結婚の統計のように夫と妻の年齢別につくられているものとする（これを分子的人口動態統計ということにしよう）と、直接に $[a_{ij} t_j]$ ,  $[s_i b_{ij}]$ に相当するものが得られ、ここでもちいたような推定は不必要となる。このような統計を用いて人口動態事象を分子的に（夫婦の場合両性的に）考察することが可能になる。出生や死亡についても、結婚のように競争によるものではないが、全く異なるメカニズムによって部分的にはこのような分子的な分析を要する問題が存在していると考えられる。

### (3) 夫婦型分子の実際例

表1は夫婦行列 $C$ の例である。これを基にして夫-妻変換行列 $A$ および妻-夫変換行列 $B$ を定義することができる。スペースの関係で表示は略す。

表1 夫と妻の年齢別 夫婦組数 (行列 $C$ )

(×1000組)

| 妻の<br>年齢<br>(歳)    | 夫の年齢 (歳) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 総数<br>[ $c_{i.}$ ] |
|--------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
|                    | 15-19    | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65+   |                    |
| 15-19              | 6        | 12    | 10    | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 30                 |
| 20-24              | 6        | 281   | 791   | 152   | 5     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1,235              |
| 25-29              | 0        | 127   | 2,095 | 2,100 | 420   | 15    | 0     | 2     | 0     | 0     | 0     | 4,759              |
| 30-34              | 0        | 7     | 216   | 1,714 | 2,003 | 386   | 15    | 2     | 0     | 0     | 0     | 4,343              |
| 35-39              | 0        | 0     | 12    | 142   | 1,727 | 1,881 | 358   | 22    | 0     | 0     | 0     | 4,142              |
| 40-44              | 0        | 0     | 0     | 15    | 154   | 1,548 | 1,742 | 323   | 17    | 5     | 0     | 3,804              |
| 45-49              | 0        | 0     | 0     | 2     | 10    | 149   | 1,286 | 1,319 | 274   | 17    | 0     | 3,057              |
| 50-54              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0     | 5     | 127   | 978   | 1,037 | 306   | 32    | 2,485              |
| 55-59              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 7     | 77    | 445   | 749   | 229   | 1,507              |
| 60-64              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 15    | 351   | 697   | 1,065              |
| 65+                | 0        | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 45    | 1,246 | 1,293              |
| 総数<br>[ $c_{.j}$ ] | 12       | 427   | 3,124 | 4,127 | 4,319 | 3,984 | 3,535 | 2,725 | 1,790 | 1,473 | 2,204 | 27,720             |

資料) 第7次出産力調査(人口問題研究所), 1977年。

表2の左半分は生命表による死亡確率で、これに年齢別有配偶人口 $[c_{.j}]$ ,  $[c_{i.}]$ を掛けて、夫および妻の年齢別死亡者を表わすベクトル $[t_j]$ および $[s_i]$ を求める。これにそれぞれ行列 $B$ ,  $A$ を適用すると、夫を亡くす妻の年齢別人口を表わすベクトル $[s_i]$ および妻を亡くす夫の年齢別人口のベクトル $[t_j]$ に変換することができる。これをそれぞれ年齢別有配偶人口 $[c_{i.}]$ ,  $[c_{.j}]$ で割って右半分の死別確率のベクトル $[s_i/c_{i.}]$ ,  $[t_j/c_{.j}]$ を求めることができる。ただし、このような推定方法をもちいることの許される条件は、いうまでもなく夫や妻の死亡が発生する夫婦における夫と妻の年齢関係が全夫婦のそれと全く等しいということである。たとえば、夫婦の年齢が近接している場合には夫の死亡率が高いとか、逆に低いとかの明確な関係があるときには、この推計方法は使えないことになる。

なお、死別率を求めるもっと簡単な方法として従来使われてきたのは、夫と妻の年齢差をたとえば、3歳として相手の死亡確率から直接推定するものである。

また、離婚のように夫および妻の年齢別にその発生率がわかっている事象については逆にこの推定

表2 死別率の推定

| 年 齢<br>(歳)         | 死 亡 率                   |                         | 推定された死別率                  |                           |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                    | 夫<br>[ $t_j / c_{.j}$ ] | 妻<br>[ $s_i / c_{i.}$ ] | 夫 b<br>[ $t_j / c_{.j}$ ] | 妻 c<br>[ $s_i / c_{i.}$ ] |
| 15-19              | 0.00382                 | 0.00147                 | 0.0115                    | 0.0700                    |
| 20-24              | 0.00499                 | 0.00212                 | 0.0023                    | 0.0514                    |
| 25-29              | 0.00502                 | 0.00276                 | 0.0027                    | 0.0590                    |
| 30-34              | 0.00590                 | 0.00357                 | 0.0032                    | 0.0791                    |
| 35-39              | 0.00864                 | 0.00490                 | 0.0042                    | 0.1227                    |
| 40-44              | 0.01404                 | 0.00729                 | 0.0060                    | 0.1922                    |
| 45-49              | 0.02196                 | 0.01143                 | 0.0090                    | 0.2871                    |
| 50-54              | 0.03240                 | 0.01762                 | 0.0135                    | 0.4538                    |
| 55-59              | 0.04849                 | 0.02677                 | 0.0191                    | 0.7437                    |
| 60-64              | 0.07742                 | 0.04239                 | 0.0298                    | 0.1129                    |
| 65-69 <sup>a</sup> | 0.13135                 | 0.07532                 | 0.0589                    | 0.2909                    |

資料) 死亡率は『第31回簡速静止人口表』(人口問題研究所), 1978年. **A**, **B**は表1の**C**による.

- a. この推定に用いられた行列 **A**, **B**は65-69歳の区分ではなく, 65歳以上の区分になっている.  
 b. **B**による.  
 c. **A**による.

方法による結果と比較することにより, 離婚夫婦の年齢関係の特徴を明らかにすることもできよう.

## 2. 親子型分子

### (1) 親子型分子の表現と性質

#### 1) 現実的「親子」関係

世帯の中には世帯主が必ずいるのに対して, 親子関係では親と子のどちらか一方が死亡によって欠如していることもある. どちらか一方が欠如することにより親子関係は一応消滅するものとし, このように親子関係の消滅したものと存続しているものを区別して表わしたもの(これを現実の親子関係という)をまずあつかうことにする.

一対複の構造をもつ親子型分子としてここでは, 具体的には母子関係をとる. このような構造をもつ分子の年齢関係は二つの方法で表示される. その第一は「子」の側の人口で示されるものであり, 第二は「親」の側の人口で示されるものである. 母子関係でいえば, 子の人口と母の人口で示される.(なお, 親子型分子には「子」の中に「親」が含まれるものもある. 世帯主を「親」, 世帯員を「子」とし, 世帯員に世帯主を含むような場合, あるいは長子を「親」, きょうだいを「子」とする場合などである.)

したがって, 母子関係は母の年齢が  $x$  歳である  $y$  歳の子の人口,  $w(x, y)$  および「子の年齢が  $y$  歳である  $x$  歳の母の人口」,  $v(x, y)$  の二つで表わされる. このうち, 前者は容易にその意味は理解されるが, 後者はやや理解しにくいかもしれない. というのは, 母親は二人以上の子をもつことがありうるからである. これは実は「一人の  $x$  歳の母親の子の中から任意に一人の子を選んだときその子が  $y$  歳である確率」を集計したもので, つぎのように表示される.

$$v(x, y) = \sum_{k=1}^K 1/n(x, y, k)$$

すなわち、すくなくとも一人の子が  $y$  歳である  $x$  歳の母は合計  $K$  人おり、その中の  $k$  番目の母は  $n(x, y, k)$  人の子をもっている。各母親の人数（必ず1である）はその子の数によって分割され、その子の年齢カテゴリーに分布される。このような表示によって  $\int_0^{\infty} v(x, y) dy$  は  $x$  歳の母親の人口になる。そこで  $v(x, y)$  を仮に、「子の年齢が  $y$  歳である  $x$  歳の母の人口」と呼ぶことにするのである。<sup>12)</sup>

この二つの分布関数によって母子の年齢関係を示すつぎの二つの行列を定義することができる。

$$\text{母-子行列, } \mathbf{W} = [w_{ij}] = \begin{bmatrix} w_{11} & \cdots & w_{1j} & \cdots & w_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ w_{i1} & \cdots & w_{ij} & \cdots & w_{in} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ w_{n1} & \cdots & w_{nj} & \cdots & w_{nn} \end{bmatrix}$$

ただし, 
$$w_{ij} = \int_y^{y+5} \int_x^{x+5} w(x, y) dx dy$$

$$\text{子-母行列, } \mathbf{V} = [v_{ij}] = \begin{bmatrix} v_{11} & \cdots & v_{1j} & \cdots & v_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ v_{i1} & \cdots & v_{ij} & \cdots & v_{in} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ v_{n1} & \cdots & v_{nj} & \cdots & v_{nn} \end{bmatrix}$$

ただし, 
$$v_{ij} = \int_y^{y+5} \int_x^{x+5} v(x, y) dx dy$$

また、 $i$  は子の年齢階級、 $j$  は母の年齢階級を示す。（ $x, y$  と  $i, j$  が逆に対応しているのに注意）ただし、 $\mathbf{W}$  の第1列、 $[w_{i1}]$  は母を亡くした年齢階級  $i$  の子の人口を示し、 $\mathbf{V}$  の第1行、 $[v_{1j}]$  は子を生んだことのない、あるいは子をすべて亡くした年齢階級  $j$  の女子の人口を示すものと決める。（なお、 $[w_{1j}]$ 、 $[v_{i1}]$  はすべて0のベクトルである。）

この母-子行列と子-母行列を総称して母子行列と呼ぶことにする。

$\sum_j w_{ij} = w_{i..}$ 、 $\sum_i v_{ij} = v_{.j}$  などと表記することになると、ベクトル  $[w_{i.}]$  は年齢別の子の人口、ベクトル  $[v_{.j}]$  は年齢別の母の人口である。では、ベクトル  $[w_{.j}]$  および  $[v_{i.}]$  は何を示しているか。実は、前者は母の年齢別の子の人口を示し、後者は子の年齢別の母の人口を示すものである。後者をより正確にいうと、年齢階級  $i$  の子の人口にふりあてられる母の人口であって、これはそれぞれの母

12) このような集計は子に対する調査（「あなたのお母さんは何歳ですか」という問）をもとにして母子関係を母の数を単位として表わそうとする場合と似ている。



の子の数によって分割されたものの合計である。

さらに、これらのベクトルの対応する要素間の除算によって定義されるベクトル  $[v_i./w_i.]$  は年齢階級  $i$  の子一人当たりの平均母親数であり、ベクトル  $[w_{.j}/v_{.j}]$  は年齢階級  $j$  の母一人当たりの平均生存子供数である。前者は子にとっての母の生存確率ではない。なぜなら、それは各母の子の数で分割されているからである。

また、 $(v_{.j}-v_{ij})/v_{.j}$  は年齢階級  $j$  の母が子をもっている割合、つまり母親にとっての同居可能率といえるし、同様に  $(w_{i.}-w_{ij})/w_{i.}$  は年齢階級  $i$  の子が母をもつ割合で、子にとっての同居可能率を示す。ただし、有配偶の子1人のみが同居するという居住原則のもとでは、子にとっての同居可能率は  $2 v_{i.}/w_{i.}$  である。<sup>13)</sup>

なお、世帯主・世帯員行列を「親子行列」としてとると、 $v_{.j}/w_{j.}$  は年齢  $j$  歳における世帯主率を示す。したがって、(2)で述べる分子構造変動モデルによって同居可能率、世帯主率などの変化も導びかれる。

以上のような行列  $W, V$  とそれから導かれるベクトルによってつぎのような6つの変換行列を定義することができる。<sup>14)</sup>

$$\begin{array}{ll} \mathbf{D} = [w_{ij}/v_{.j}] & \hat{\mathbf{D}} = [v_{ij}/w_{i.}] \\ \mathbf{E} = [v_{ij}/v_{.j}] & \hat{\mathbf{E}} = [v_{ij}/v_{i.}] \\ \mathbf{F} = [w_{ij}/w_{.j}] & \hat{\mathbf{F}} = [w_{ij}/w_{i.}] \end{array}$$

これ以外に、作ることの可能な行列  $[w_{ij}/v_{i.}]$  および  $[v_{ij}/w_{.j}]$  は実用上、意味がないと思われる。

上記の変換行列のうち  $\mathbf{E}$  と  $\hat{\mathbf{E}}$  および  $\mathbf{F}$  と  $\hat{\mathbf{F}}$  は夫婦型分子における  $\mathbf{A}$  と  $\mathbf{B}$  に相当するものといえる。つまり、これらはベクトル  $[v_{.j}]$  と  $[v_{i.}]$ ,  $[w_{.j}]$  と  $[w_{i.}]$  を相互に変換するものである。 $\mathbf{D}$  と  $\hat{\mathbf{D}}$  は容易にわかるように、年齢別母の人口  $[v_{.j}]$  と年齢別子の人口  $[w_{i.}]$  を相互に変換するものである。

これらの行列自体のもつ意味はそれぞれ、

$\mathbf{D}$  は年齢階級  $j$  の母親一人当たりの年齢階級  $i$  の平均子供数、

$\hat{\mathbf{D}}$  は年齢階級  $i$  の子一人当たりの年齢階級  $j$  の平均母親数、いわば、年齢階級  $i$  の子が年齢階級  $j$  の母を占有できる確率、

$\mathbf{E}$  は年齢階級  $j$  の母が年齢階級  $i$  の子の母である確率（ここで母であることは子の数で分割されている）、

$\hat{\mathbf{E}}$  は年齢階級  $i$  の子をもつ母が年齢階級  $j$  である確率、

$\mathbf{F}$  は年齢階級  $j$  の母をもつ子が年齢階級  $i$  である確率、

$\hat{\mathbf{F}}$  は年齢階級  $i$  の子が年齢階級  $j$  の母をもつ確率

をそれぞれ表わす行列である、と一応いうことができる。その具体的な機能は(3)の実際例の中で説明する。

13) 居住原則と同居可能率との関係については注6の文献参照。

14) Akkerman は  $\mathbf{D}$ (論文内では  $\mathbf{A}$ )によって任意の年齢別世帯主数 (= 世帯数)のベクトルを年齢別世帯員数 (= 人口)のベクトルに変換できること、およびその逆の変換ができることを「世帯構成の定理」(Household Composition Theorem)と呼んだ。彼は人口から世帯への転換には  $\mathbf{D}$ の逆行列を用いている。これは  $\mathbf{D}$ より優れている(推計の場合、ある期間安定的である)からではなく、その存在自体が気づかれていないためと思われる、前節で述べたのと同じ理由で  $\hat{\mathbf{D}}$ の方が望ましい。

Abraham Akkerman, "The Household Composition Matrix and Its Application to Migration Analysis and Population Projection", *General Systems* XXII, 1977, pp.105-109.

## 2) 仮想的親子関係

親子関係は親または全部の子の死亡が生じたとき消滅する。したがって、1) では親または子のみが残存するものは区別して表示した。これに対して、どちらか一方が消滅した後もその関係が存続しているものとして親子関係を想定することもできる。

死亡した親の親子関係の復元は、全部の子が死亡した親子関係の復元より意味がある。親をもつことは完全に普遍的なことからであるのに対して、子の死亡の前提となる子を持つこと自体が普遍的でないからである。したがって、ここでは前者を扱う。

親の死亡を含む親子関係を子の人口で表わす行列を  $W^* = [w_{ij}^*]$  とすると、 $w_{ij}^* = w_{ij} + w'_{ij}$ 、ただし、 $w'_{ij}$  はもし生きていれば年齢階級  $j$  であるはずの親をもつ年齢階級  $i$  の子の人数で、 $\sum_j w'_{ij} = w_{i1}$  である。同様に、この親子関係を親の人口でしめす  $V^* = [v_{ij}^*]$  を定義することができる。

これによって、母が死ななかつたものとした場合の年齢階級  $i$  の子の母の年齢構成を示す行列  $\hat{F}^*$  は  $[w_{ij}^*/w_{i.}]$  で定義される。<sup>15)</sup>

Mason and Martin は、 $\hat{F}^*$  をもちいて、全人口を子の人口とみなし親の年齢別に区分して表わした  $([w_{i.}] \hat{F}^*)$ 。つまりこの場合、子にとって親子関係は現実に親が生きているかどうかは問われない。さらに、子自身、実際に親であるか否かにかかわらず、すべて親世代でもであるとされる。こうすると、これは親子関係を子の人口で表わしたものであり、かつ親の人口で表わしたものである。

したがって、これによる  $w_{ij}^*/w_{j.}$  が年齢階級  $j$  の親世代の人口に対する子世代の人口の比率などとされたのである。ただし、 $w_{ij}^*$  は年齢階級  $j$  であるはずの死んだ母をもつ子を含む子の人口で、 $w_{.j}^* = \sum_i w_{ij}^*$  であり、分母の  $w_{j.}$  はもともと年齢階級  $j$  の子の人口であるが、即、親の人口  $v_{.j}$  とみなされている。

このように、仮想的な親子関係はここでは全社会的な規模での親子関係を通じた世代間の経済的負担を表現しようとしてもちいられている。<sup>16)</sup>

## (2) 親子型分子の分子構造変動モデル

母子行列を例にして、上で定義した6つの変換行列を用いて、親子型分子の分子構造の変動を記述する方法を述べよう。

上に述べた4つの人口ベクトルに対応してそれぞれにある事象を経験した人口(部分人口という)のベクトルをつぎのように定義しておこう。

$c = [c_i]$ : 自分の年齢階級によって区分された子の人口ベクトル。  $[w_{i.}]$  の部分人口である。

$m = [m_j]$ : 自分の年齢階級によって区分された母の人口ベクトル。  $[v_{.j}]$  の部分人口である。

${}_m c = [{}_m c_j]$ : 母の年齢階級によって区分された子の人口ベクトル。  $[w_{.j}]$  の部分人口である。

${}_c m = [{}_c m_i]$ : 子の年齢階級によって区分された母の人口ベクトル。  $[v_{i.}]$  の部分人口である。

これらの部分人口ベクトルは子や母に対して生じる事象の発生の確率や平均経験数を算出するための分子(numerator)としてもちいられる。たとえばベクトル  $[c_i/w_{i.}]$  と  $[m_j/v_{.j}]$  はそれぞれ年齢階級別の子に対する確率と年齢階級別の母に対する確率を示し、ベクトル  $[{}_m c_j/v_{.j}]$  は年齢階級別

15) Zaba はこの  $\hat{F}^*$  が行列であることを明示はしていない (Table IV に示されている) が、結果的には行列の演算と同様にこれをもちいている。なお、また、さきに定義した  $F$  ももちいられている (Table III)。

Basia Zaba, "Barbados Experimental Migration Survey: Analysis of the Results", pp.58-94. in 注5の1984年の文献。

16) 注3の文献参照。

母一人当たりのある事象を経験した子の平均人数、また  $[{}_c m_i / w_i]$  は年齢階級別子一人当たりのある事象を経験した母の平均人数を示す。

上記の四種の部分人口ベクトルの相互変換は、その部分人口が全人口と同じ分子的年齢構造をもっているものと仮定できるならば、さきの変換行列をもちいてつぎのように行える。

$$\begin{aligned} c &= D m & m &= c \hat{D} \\ {}_c m &= E m & m &= {}_c m \hat{E} \\ c &= F_m c & {}_m c &= c \hat{F} \end{aligned}$$

したがって、子に対する事象を母親から見た場合や、母に対する事象を子から見た場合の確率や平均人数を求めることができる。

これらの変換にあたっては、事象の性格や観察のしかたに応じてその適用のしかたを考えなければならぬので、実際例を示そう。

これらの変換によって、親子型分子が消滅した残りの人口や変形した後の人口についての親子型分子の新たな人口構造をつくることができる。その手続きは夫婦型分子の場合と全く同じで、これを親子型分子の分子構造変動モデルとすることができる。

このモデルによって、(1)で述べた世帯主率や同居可能率などの変動を示すことができるのはいうまでもない。

### (3) 親子型分子の実際例

表3は母-子行列  $W$ 、つまり母と子の関係を子の人口で示したものである。これは母親に対してその生存子の年齢をたずねた調査（第7次出産力調査、1977年）の結果によるものであるが、母親を亡くした子の数は年齢別人口（国勢調査1975年）から上の結果を引くことにより推計できる。というのは年齢別の子の人口というのは年齢別人口そのものだからである。

表3 自分自身の年齢別、母の年齢別 子の人口（行列  $W$ ）

(×1000人)

| 子の年齢<br>(歳)  | 母 の 年 齢 (歳) |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |        | 総 数<br>[ $w_i$ ] |
|--------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|------------------|
|              | 死亡          | 15<br>-19 | 20<br>-24 | 25<br>-29 | 30<br>-34 | 35<br>-39 | 40<br>-44 | 45<br>-49 | 50<br>-54 | 55<br>-59 | 60<br>-64 | 65+    |                  |
| 0-4          | 0           | 10        | 851       | 4,833     | 2,963     | 822       | 128       | 11        | 0         | 0         | 0         | 0      | 9,618            |
| 5-9          | 0           | 0         | 33        | 1,568     | 4,547     | 3,346     | 885       | 97        | 15        | 0         | 0         | 0      | 10,491           |
| 10-14        | 0           | 0         | 0         | 25        | 1,064     | 3,903     | 2,766     | 643       | 103       | 21        | 0         | 0      | 8,525            |
| 15-19        | 222         | 0         | 0         | 0         | 28        | 887       | 3,630     | 2,343     | 673       | 111       | 49        | 7      | 7,949            |
| 20-24        | 1,537       | 0         | 0         | 0         | 0         | 26        | 989       | 3,116     | 2,324     | 745       | 233       | 103    | 9,072            |
| 25-29        | 1,686       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 48        | 1,263     | 3,419     | 2,145     | 1,228     | 1,006  | 10,795           |
| 30-34        | 2,273       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 53        | 803       | 2,038     | 1,775     | 2,305  | 9,246            |
| 35-39        | 2,214       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 39        | 641       | 1,755     | 3,774  | 8,422            |
| 40-44        | 3,599       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 28        | 677       | 3,920  | 8,224            |
| 45-49        | 4,607       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 45        | 2,709  | 7,361            |
| 50-54        | 5,452       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 330    | 5,782            |
| 55-59        | 4,674       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0      | 4,674            |
| 60-64        | 4,284       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0      | 4,284            |
| 65+          | 8,866       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0      | 8,866            |
| 総数 [ $w_j$ ] | 39,412      | 10        | 884       | 6,426     | 8,602     | 8,983     | 8,445     | 7,527     | 7,375     | 5,728     | 5,761     | 14,154 | 113,307a         |

資料) 第7次出産力調査、1977年および1975年国勢調査(本文参照)。

a. 総人口を表す。

表4は子-母行列  $V$ 、つまり母と子の関係を母の人口で示したものである。これは上記の調査の母親一人ひとりについて行列  $V$  の定義のような集計を行なって求めたものではなく、その簡便法として、

表4 自分自身の年齢別、子の年齢別一母の人口（行列  $V$ ）

(×1000人)

| 子の年齢<br>(歳)    | 既 婚 女 子 の 年 齢 (歳) |           |           |           |           |           |           |           |           |           |       | 総 数<br>[ $v_{i.}$ ] | (参考)<br>平均きょうだい規模<br>[ $w_{i.}/v_{i.}$ ] |
|----------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|---------------------|--|
|                | 15<br>-19         | 20<br>-24 | 25<br>-29 | 30<br>-34 | 35<br>-39 | 40<br>-44 | 45<br>-49 | 50<br>-54 | 55<br>-59 | 60<br>-64 | 65+   |                     |  |
| 子なし            | 20                | 530       | 769       | 227       | 151       | 181       | 126       | 178       | 123       | 100       | 267   | 2,672               | 0  |
| 0-4            | 8                 | 671       | 3,015     | 1,436     | 376       | 58        | 5         | 0         | 0         | 0         | 0     | 5,568               | 1.73                                     |
| 5-9            | 0                 | 26        | 978       | 2,203     | 1,530     | 401       | 42        | 6         | 0         | 0         | 0     | 5,186               | 2.02                                     |
| 10-14          | 0                 | 0         | 16        | 516       | 1,784     | 1,254     | 276       | 39        | 7         | 0         | 0     | 3,892               | 2.19                                     |
| 15-19          | 0                 | 0         | 0         | 14        | 405       | 1,645     | 1,008     | 255       | 38        | 14        | 2     | 3,380               | 2.29                                     |
| 20-24          | 0                 | 0         | 0         | 0         | 12        | 448       | 1,341     | 879       | 253       | 66        | 25    | 3,023               | 2.49                                     |
| 25-29          | 0                 | 0         | 0         | 0         | 0         | 22        | 543       | 1,293     | 728       | 348       | 248   | 3,182               | 2.86                                     |
| 30-34          | 0                 | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 23        | 304       | 692       | 503       | 568   | 2,090               | 3.34                                     |
| 35-39          | 0                 | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 15        | 218       | 498       | 930   | 1,660               | 3.74                                     |
| 40-44          | 0                 | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 9         | 192       | 966   | 1,168               | 3.96                                     |
| 45-49          | 0                 | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 13        | 668   | 680                 | 4.05                                     |
| 50-54          | 0                 | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 81    | 81                  | 4.07                                     |
| 55-59          | 0                 | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0     | 0                   | —  |
| 60-64          | 0                 | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0     | 0                   | —  |
| 65+            | 0                 | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0     | 0                   | —  |
| 総数[ $v_{.j}$ ] | 28                | 1,227     | 4,778     | 4,394     | 4,258     | 4,009     | 3,364     | 2,968     | 2,067     | 1,734     | 3,756 | 32,583 <sup>a</sup> | 2.47 <sup>c</sup>                        |

資料) 第7次出産力調査, 1977年および1975年国勢調査(本文参照).

a. 既婚女子総人口.

b. この  $w_{i.}$  は表3の  $w_{i.}$  そのものでなく, 母の死亡したものを除く.

c. きょうだい0(子なし)を除く. 含むと2.26.

母-子行列  $W$  の各要素を, 子数0を除く母の年齢別平均生存子数で割って求めたものである. つまり, ここでは子の年齢による平均生存子数の差が無視されている. 第1列, 子数0の既婚女子数は調査の結果直接得られる. したがって, この行列は既婚女子数を示し, 全女子数を示すものではない. その点で元の定義と異なっている.

子の年齢別人口を表わすベクトル  $[w_{i.}]$  を子の年齢別母の人口を表わすベクトル  $[v_{i.}]$  で割ってできるベクトル  $[w_{i.}/v_{i.}]$  は子の年齢別母親一人当たり子数, より適切には, 子の年齢別子のきょうだい規模をあらわす. ただし,  $[v_{i.}]$  には死亡した母が含まれていないので  $[w_{i.}]$  から母を亡くした子の人口  $[w_{i1}]$  を除いておかなければならない. つまり, これは母親の生存しているきょうだいについての平均きょうだい規模である. この結果は表4の右端に示されている.

表3, 4に示された行列  $W, V$  を基にして  $D$  以下6つの変換行列が作られるが, 表3と表4によって容易に算出できるのでスペースの制約からその提示は省略する.

ここでは, これらの典型的な使用例を示しておこう.

表5の(1)欄は子の年齢別子が母に死なれる確率を示している. 変換前の元の事象ベクトル  $[m_j]$  は既婚女子の年齢別死亡数であり, これは表2に示す死亡確率と同じものに基づいている.(ただし, 夫婦行列では事象ベクトルは  $[s_i]$  で示されている.) これを子の年齢別ベクトル  $[c_i]$  に変換するためには, 変換行列  $D$  をもちいれればよい. ここでベクトル  $[c_i]$  ではなく,  $[c_i]$  を使うのは母親をもつ子すべて, つまり一人の母親に対してはその子ごとに重複して数えなければならないからである. 求める確率は変換の結果得られたベクトル  $[c_i]$  を  $[w_{i.}]$  で割ればよい. ただし, 母を亡くす確率の意味からいって, 分母には母をすでに亡くした子を含まない方がよい. つまり,  $[w_{i1}]$  を引いておく.

(2)欄は, 子の年齢別子の初婚数ベクトル  $[c_i]$  を母の年齢別子の初婚数のベクトル  $[m_{c_j}]$  に変換して求められた母の年齢別母一人当たり平均子の初婚数  $[m_{c_j}/v_{.j}]$  を示す. このとき使われる変換行列は  $\hat{F}$  である. これは動態事象についての例であるが, 静態的な状態を示すベクトルについても同様である.

表5 母子変換行列を用いた推計の例

| 年 齢<br>(歳) | (1)<br>母に死なれる確率 <sup>a</sup><br>( $D$ を用いる)<br>[ $c_i/w_i$ .] | (2)<br>夫の年齢別初婚数 <sup>b</sup><br>(千人)<br>[ $c_i$ ] | (3)<br>母親一人当たり平均息子子の初婚数<br>( $\hat{F}$ を用いる)<br>[ ${}_m c_j/v_j$ ] <sup>c</sup> | (3)<br>男子の有配偶率 <sup>c</sup><br>[ $c_i/w_i$ .] | (3)<br>母一人当たり平均有配偶の子数<br>( $\hat{F}$ を用いる)<br>[ ${}_m c_j/v_j$ ] | (4)<br>母から見た有配偶の子との同居率 <sup>d</sup><br>[ $m_j/v_j$ ] | (4)<br>子夫婦から見た母との同居率( $E$ を用いる)<br>[ ${}_c m_i/w_i$ .] <sup>e</sup> |
|------------|---|---|---|---|--|--|---|
|            | 0-4   | 0.033   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0   |
| 5-9        | 0.043   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0   |
| 10-14      | 0.061   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0   |
| 15-19      | 0.094   | 4   | 0   | 0.003   | 0  | 0  | 0   |
| 20-24      | 0.150   | 157   | 0   | 0.081   | 0  | 0  | 0   |
| 25-29      | 0.244   | 387   | 0   | 0.441   | 0  | 0  | 0.288   |
| 30-34      | 0.387   | 103   | 0   | 0.770   | 0  | 0  | 0.267   |
| 35-39      | 0.543   | 16  | 0   | 0.894   | 0  | 0  | 0.288   |
| 40-44      | 0.670   | 3   | 0.005   | 0.927   | 0.015  | 0  | 0.228   |
| 45-49      | 0.739   | 1   | 0.030   | 0.938   | 0.125  | 0  | 0.157   |
| 50-54      | 0.739 <sup>f</sup>  | 0   | 0.058   | 0.943   | 0.390  | 0.080  | 0.026   |
| 55-59      | —   | 0   | 0.055   | 0.938   | 0.755  | 0.377  | 0   |
| 60-64      | —   | 0   | 0.041   | 0.925   | 1.180  | 0.541  | 0   |
| 65+        | —   | 0   | 0.019   | 0.895   | 1.580  | 0.744  | 0   |

- a. もとになる死亡率 [ $m_j/v_j$ ] は表2に [ $s_i/c_i$ .] として示されている。
- b. 人口動態統計, 1977年。
- c. 国勢調査, 1975年。
- d. 国勢調査, 1975年および第7次出産力調査, 1977年。くわしくは, 注6の文献参照。
- e. 率の分母は子人口ではなく, 有配偶男子人口が用いられる。
- f. 死亡率は65歳以上に対して, 65-69歳のものが用いられている。

(3)はこの例で, 母の年齢別母一人当たり平均有配偶の男の子数が算出される。(2)と同様に, 有配偶男子数のベクトル [ $c_i$ ] は  $\hat{F}$  を用いて母の年齢別有配偶男子数のベクトル [ ${}_m c_j$ ] に変換されるのである。

(4)欄は母の子との同居率(既婚の子と同居する母の割合) [ $m_j/v_j$ ] をもとにして子の母との同居率(母と同居する既婚の子の割合)を求めたものである。子と同居する母の人口ベクトル [ $m_j$ ] を求め, これを母と同居する既婚の子の人口ベクトル [ ${}_c m_i$ ] へ変換行列  $E$  によって変換する。ここで [ $c_i$ ] でなく, [ ${}_c m_i$ ] がもちいられるのは, 母と既婚の子との同居は一人の子としか起こらないものと仮定されているからである。

世帯については世帯主の年齢と世帯員の年齢別に世帯員の人口を得られれば, 同様に行列  $W$  がつくられるが, 我が国においては今のところこのような集計はない。

### 3. きょうだい型分子

#### (1) きょうだい型分子の表現とその性質

きょうだい型分子は親子型分子と同様, 二つの方法で表わされる。すなわち, きょうだい内の関係の数で示すものときょうだいに含まれる人口で示すものである。

##### 1) 延べきょうだい行列(きょうだい関係行列)

これはきょうだいの年齢関係をきょうだい内の各人のもつきょうだいの人口で示すもので, 年齢  $x_1, \dots, x_i, \dots, x_{s+1}$  の  $s+1$  人からなる一組のきょうだいは, その各人(年齢  $x_i$  歳)についてそのきょうだい各人(年齢  $x_j$  歳)が数えられる。つまり, そのきょうだいについて ( $x_i, x_j$ )

( $i=1, 2, \dots, s+1; j=1, 2, \dots, s; s \geq 1$ ) の年齢関係が数えられる。きょうだい数の概念として、きょうだいの中に本人を含むものと含まないものとが考えられるが、ここではきょうだい内の事象の波及を考える目的から、本人を含まないものをとることにする。すなわち、 $i \neq j$  で、 $s$  は本人以外でそのきょうだいに含まれる人数である。<sup>17)</sup>

この一組のきょうだいについて、きょうだい関係を示す人口は、きょうだい内の各人が、つまり  $s+1$  人 (=本人を含むきょうだい数=きょうだい規模) がそれぞれ  $s$  人のきょうだいをもつものとして、合計  $s(s+1)$  人が数えられる。これは、実は一組のきょうだい内のきょうだい関係の総数(延べきょうだい数と仮称する)に等しい。<sup>18)</sup>

たとえば、年齢 1, 2, 3 歳各一人計 3 人からなるきょうだい一組は

|     |   |   |     |   |
|-----|---|---|-----|---|
|     | 1 | 2 | 3 歳 |   |
| 1   | [ | 0 | 1   | 1 |
| 2   |   | 1 | 0   | 1 |
| 3 歳 |   | 1 | 1   | 0 |

で表わされる。これを横にみると、たとえば第 1 行は 1 歳の人 が 2 歳の人 1 人、3 歳の人 1 人をきょうだいに持つことが示されている。

これをある人口内のすべてのきょうだい(上の定義からきょうだい規模 2 人以上になる)について集計した結果、年齢関係  $(x, y)$  のきょうだいの関係数が  $w(x, y)$  で示される。その定義から明らかに、 $w(x, y) = w(y, x)$  である。この分布関数を用いてきょうだいの年齢関係を示すきょうだい関係行列  $W$ , をつぎのように定義することができる。

$$W = [w_{ij}], \text{ ただし, } w_{ij} = \int_y^{y+5} \int_x^{x+5} w(x, y) dx dy$$

この行列の  $(i, j)$  要素は  $(j, i)$  要素に等しい。

この行列の要素を横または縦に合計してできるベクトル  $[w_{i.}]$ ,  $[w_{.j}]$  はそれぞれ年齢階級別の延べきょうだい人口を示すもので、相等しい。これはきょうだい規模が 2 人以上のに含まれるきょうだい関係の総数である。

## 2) 純きょうだい行列(きょうだい人口行列)

これはきょうだいの年齢関係をきょうだい内の人口で表わすもので、年齢  $x_1, \dots, x_i, \dots, x_{s+1}$  の  $s+1$  人からなる一組のきょうだいは、その各人(年齢  $x_i$  歳)についてそのきょうだい一人を任意にとったときそのきょうだいが年齢階級  $j$  である確率、つまりその人のきょうだい(年齢  $j$  歳)ごとにきょうだい数分の 1 という数字が数えられる。すなわち、 $1/s$  が  $(x_i, x_j)$  の年齢関係ごとに数えられる。ただし、 $i=1, 2, \dots, s+1; j=1, 2, \dots, s$  で、さきに述べたようにきょうだいの中に本人を含まないので、 $i \neq j$ 。

この一組のきょうだいについて、きょうだい内の各人が、つまり  $s+1$  人が、 $s$  人のきょうだいをもち、かつ、きょうだいの各人について、 $1/s$  が数えられ、合計  $(s+1)s(1/s) = s+1$  人が数えられる。これは、実は一組のきょうだい内の人口である。

17) かつて、きょうだい一組に含まれる人の数を「きょうだい数」と呼び、 $n$  で表わしたが(注 6 文献)、ここではこれを「きょうだい規模」と呼ぶことにし、きょうだいの中のある人にとっての自分を除くきょうだいの数を「きょうだい数」と呼び  $s$  で表わしている。

18) きょうだい人口として、きょうだいに本人を含めたものを表示するものとする、 $(s+1)^2 = n^2$  人の人が表示される。これはある人口ですべての人が自分のきょうだい規模を申告したものを合計したものになる。

たとえば、上と同じきょうだいの場合、

$$1 \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{bmatrix} \text{ 歳}$$

のように表わされる。

これをすべてのきょうだいについて集計した結果、年齢関係  $(x, y)$  のきょうだいの人口  $v(x, y)$  は

$$v(x, y) = \sum_{k=1}^K 1/s(x, y, k)$$

で表わされる。ただし、 $K$  は  $(x, y)$  の年齢関係をもつきょうだいの総組数で、 $s(x, y, k)$  はその中の  $k$  番目のきょうだい数である。その定義から明らかに、 $v(x, y) = v(y, x)$  である。

この分布関数をもちいてきょうだいの年齢関係を示すきょうだい人口行列  $V$  をつぎのように定義することができる。

$$V = [v_{ij}], \text{ ただし, } v_{ij} = \int_y^{y+5} \int_x^{x+5} v(x, y) dx dy$$

この行列の  $(i, j)$  要素は  $(j, i)$  要素に等しい、つまり  $V$  は対称行列である。

この行列の要素を横または縦に合計してできるベクトル  $[v_{i.}]$ ,  $[v_{.j}]$  はそれぞれ年齢階級別のきょうだい人口を示すもので、相等しい。この「きょうだい人口」とはきょうだいを一人以上をもつ（きょうだい規模2人以上の）人の人口あるいはきょうだいに属する人の人口で、理解は容易であろう。

なお、延べきょうだい行列（またはきょうだい関係行列）と純きょうだい行列（またはきょうだい人口行列）をあわせて（広義の）きょうだい行列と総称することにする。

### 3) きょうだい行列の変換行列の定義

きょうだい行列に関する変換行列は親子行列とまったく同じに定義することができるので、再記しない。ただ、変換行列  $D = [w_{ij}/v_{.j}]$  は年齢階級  $j$  の人一人当たりの年齢階級  $i$  の平均きょうだい関係係数（延べきょうだい数）を示し、普通の意味の各人のきょうだい数にあたるが、

$\hat{D} = [v_{ij}/w_{i.}]$  は年齢階級  $i$  の人一人当たりの年齢階級  $j$  の平均きょうだい人口（純きょうだい数）で、いわば年齢階級  $i$  の人が年齢階級  $j$  のきょうだいを「占有」できる確率を示す。<sup>19)</sup>

なお、きょうだい行列がいずれも対称であるという性格から  $E$  と  $\hat{E}$ ,  $F$  と  $\hat{F}$  は互いに転置行列で、対応する要素がまったく等しい。つまり、それぞれのどちらも相等なベクトル  $[w_{i.}]$  と  $[w_{.j}]$ ,  $[v_{i.}]$  と  $[v_{.j}]$  とを相互に関係づけ、まったく同じベクトルを生成することになる。したがって、 $E$  や  $F$  などベクトルの変換の目的にはあまり意味がないが、分子構造変動モデルに用いられる。

なお、これらの変換行列はいずれももとになる変換行列  $W$ ,  $V$  が対称であるからといって対称行列であるわけではない。

## (2) きょうだい型分子の分子構造変動モデル

これもみかけ上、親子型分子についての分子構造変動モデルの場合とまったく同じであるので再記

19) きょうだい行列が上に定義したように、単なる集計から得られるものではないので、今のところその利用例は見つからないが、たとえば、つぎのものには  $D$  に対応する平均きょうだい数の数値が示されている。

Herve Le Bras, "Evolution des Liens de Famille au Cour de l'Existence", Les Age de la Vie, Actes du Colloque, Tome I (INED *Travaux et Documents* No 96) PUF, 1982, pp. 27 - 45.

しない。 $D$ によって、きょうだいの一人におきた事象がそのきょうだいの他の者にどのように波及するかが示され、さらに、 $E$  および  $F$  をもちいて、その結果変化した新たな  $W$  および  $V$  が推定される。なお、親子行列と異なりきょうだい行列には対称性が要求されるので、その補正が行われる必要がある。

きょうだい型分子として世帯員からなる分子を考えると、ある人口を1, 2, ...,  $n$ 人の世帯規模別に分割してそれぞれの分子的年齢構造(世帯員行列)を表示することができる。そこでたとえば、3人世帯に死亡が発生したとすると、死亡が発生した世帯に属して残された人口についての世帯員行列を2人世帯の世帯員行列に移行してやるというようなモデルが考えられるのである。

### (3) きょうだい型分子の実例

表6および表7は表3および表4に示す親子行列によって合成されたきょうだい行列である。したがって、ここには第一に母親のいないきょうだいが除かれており、第二にきょうだい規模1人のものも含まれ、(1)で示したのと異なり、本人自身も含まれる表示となっている。

表6 延べきょうだい行列<sup>a</sup> ( $W$ )

(×1000人)

| 年 齢<br>(歳)     | 年 齢 (歳)            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       | 総 数<br>[ $w_{i.}$ ] |
|----------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---------------------|
|                | 0-4                | 5-9    | 10-14  | 15-19  | 20-24  | 25-29  | 30-34  | 35-39  | 40-44  | 45-49  | 50-54 |                     |
| 0-4            | 9,155 <sup>b</sup> | 5,862  | 1,663  | 327    | 49     | 6      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 17,062              |
| 5-9            | 5,862              | 8,509  | 5,010  | 1,666  | 356    | 68     | 6      | 0      | 0      | 0      | 0     | 21,476              |
| 10-14          | 1,663              | 5,010  | 6,110  | 3,963  | 1,451  | 434    | 62     | 8      | 0      | 0      | 0     | 18,702              |
| 15-19          | 327                | 1,666  | 3,963  | 5,498  | 3,808  | 1,946  | 406    | 107    | 30     | 7      | 1     | 17,758              |
| 20-24          | 49                 | 356    | 1,451  | 3,808  | 5,512  | 5,102  | 1,821  | 639    | 223    | 86     | 10    | 19,057              |
| 25-29          | 6                  | 68     | 434    | 1,946  | 5,102  | 8,263  | 5,251  | 3,162  | 1,670  | 815    | 95    | 26,811              |
| 30-34          | 0                  | 6      | 62     | 406    | 1,821  | 5,251  | 5,818  | 5,082  | 3,355  | 1,839  | 218   | 23,858              |
| 35-39          | 0                  | 0      | 8      | 107    | 639    | 3,162  | 5,082  | 6,177  | 4,977  | 2,978  | 357   | 23,488              |
| 40-44          | 0                  | 0      | 0      | 30     | 223    | 1,670  | 3,355  | 4,977  | 4,686  | 3,063  | 371   | 18,375              |
| 45-49          | 0                  | 0      | 0      | 7      | 86     | 815    | 1,839  | 2,978  | 3,063  | 2,105  | 257   | 11,149              |
| 50-54          | 0                  | 0      | 0      | 1      | 10     | 95     | 218    | 357    | 371    | 257    | 31    | 1,340               |
| 総数[ $w_{.j}$ ] | 17,062             | 21,476 | 18,702 | 17,758 | 19,057 | 26,811 | 23,858 | 23,488 | 18,375 | 11,149 | 1,340 | 199,076             |

a. 各人の年齢別きょうだいの年齢別きょうだい(本人を含む)関係数(本文参照)。

b. 対角線上の人口は、本来年齢別総人口表7の [ $v_{i.}$ ]より大になるはずであるが、母親の生存しているきょうだいに限定されているため、そうならない。55歳以上がいないのも同じ理由による。

資料) 表3, 表4。

表7 純きょうだい行列<sup>a</sup> ( $V$ )

(×1000人)

| 年 齢<br>(歳)     | 年 齢 (歳) |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 総 数<br>[ $v_{i.}$ ] | 平均きょう<br>だい規模<br>[ $w_{i.}/v_{i.}$ ] <sup>c</sup> |
|----------------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------|---|
|                | 0-4     | 5-9    | 10-14 | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 |                     |   |
| 0-4            | 5,563   | 3,097  | 785   | 149   | 22    | 3     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 9,618               | 1.77  |
| 5-9            | 3,097   | 4,128  | 2,321 | 757   | 158   | 28    | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 10,491              | 2.05  |
| 10-14          | 735     | 2,321  | 2,790 | 1,787 | 636   | 179   | 23    | 3     | 0     | 0     | 0     | 8,525               | 2.19  |
| 15-19          | 149     | 757    | 1,787 | 2,441 | 1,626 | 778   | 145   | 33    | 8     | 2     | 0     | 7,727               | 2.30  |
| 20-24          | 22      | 158    | 636   | 1,626 | 2,245 | 1,942 | 628   | 194   | 59    | 21    | 2     | 7,535               | 2.53  |
| 25-29          | 3       | 28     | 179   | 778   | 1,942 | 2,934 | 1,686 | 900   | 433   | 202   | 23    | 9,109               | 2.94  |
| 30-34          | 0       | 2      | 23    | 145   | 628   | 1,686 | 1,735 | 1,387 | 857   | 455   | 54    | 6,973               | 3.42  |
| 35-39          | 0       | 0      | 3     | 33    | 194   | 900   | 1,387 | 1,612 | 1,255 | 736   | 88    | 6,208               | 3.78  |
| 40-44          | 0       | 0      | 0     | 8     | 59    | 433   | 857   | 1,255 | 1,166 | 756   | 92    | 4,625               | 3.97  |
| 45-49          | 0       | 0      | 0     | 2     | 21    | 202   | 455   | 736   | 756   | 519   | 63    | 2,754               | 4.05  |
| 50-54          | 0       | 0      | 0     | 0     | 2     | 23    | 54    | 88    | 92    | 63    | 8     | 330                 | 4.06  |
| 総数[ $v_{.j}$ ] | 9,618   | 10,491 | 8,525 | 7,727 | 7,535 | 9,109 | 6,973 | 6,208 | 4,625 | 2,754 | 330   | 73,895 <sup>b</sup> | 2.69  |

a. 各人の年齢別きょうだいの年齢別人口(本人を含む)(本文参照)。

b. 本来、総人口に一致すべきであるが、本表では母親の生存しているきょうだいに限定されているため一致しない。55歳以上がいないのも同じ理由による。

c. [ $w_{i.}$ ]は表6による。

資料) 表3, 表4。



まず、この表に示すきょうだい行列  $V, W$  がいかんして導びかれたかを説明する。以下の2つの段落の説明における  $V, W$  とその要素は親子行列(表3, 表4)を指しており、きょうだい行列ではないことに注意されたい。

きょうだい関係行列は母親の死亡によって消滅した親子関係をも含んだ仮想的な母子関係を用いる必要がある。したがって表6に示すきょうだい行列は本来、 $D^* \cdot W^*$  で求められる。 $W^*$  はもともとの(母親の死亡したものも含む)子の人口を示す行列であるが、これを母の人口を表わすものとみなす、すなわち子どもにその母親をとりあげるのである。そして、それぞれに対してあらためてその子の年齢別人口を求めるものである。 $i$  は母の年齢を縦にとるよう配置されていることを示す。ここで、 $D^* = [w_{ij}^* / (v_{.j} - v_{ij})]$  (ただし、 $i, j = 1$  ではその要素は0)であり、 $D^*$  の' はその分母からすべての子を亡くした母  $v_{ij}$  が除かれることを示す。きょうだいを求める前提として、一人の母親に対して少なくとも一人の子は生存しているからである。ここでは、資料の制約上母の死亡した子を含む  $w_{ij}^*$  が求められないので、かわりに  $w_{ij}$  をもちいて、 $D^*$  を求めた。

表7に示すきょうだ人口で表わすきょうだい行列は同様に  $E^* \cdot W^*$  で求められる。ここで、 $E^* = [v_{ij}^* / (v_{.j} - v_{ij})]$ 。実際には、死んだ母を含む  $v_{ij}^*$  のかわりに  $v_{ij}$  がもちいられた。

さて、その結果をみると、表7の右端に示す  $w_{i.} / v_{i.}$  は人口内の各人の申告にもとづく平均きょうだい規模を表わす。2.(3)で親子行列によって定義された平均きょうだい規模  $w_{i.} / v_{i.}$  (表4右端) はきょうだいの組ごとに平均したもので、45歳以上を除きいずれも、表7のものより小さい。<sup>20)</sup>

表8は表6と表7から計算される  $D = [w_{ij} / v_{.j}]$  をもちいて、夫の年齢別結婚件数から男のきょうだいの結婚を経験する確率を計算したものである。ただし、一組のきょうだいでは一年に一件の結婚しか生じないものと仮定されている。

表8 男のきょうだいの結婚する確率(年当たり)

| 年 齢<br>(歳) | 男のきょうだいの<br>結婚を経験する確率 $[c_i / v_{i.}]$ a |
|------------|--|
| 0-4        | 0.000                                    |
| 5-9        | 0.001                                    |
| 10-14      | 0.006                                    |
| 15-19      | 0.022                                    |
| 20-24      | 0.048                                    |
| 25-29      | 0.060                                    |
| 30-34      | 0.052                                    |
| 35-39      | 0.039                                    |
| 40-44      | 0.031                                    |
| 45-49      | 0.027                                    |
| 50-54      | 0.026                                    |

- a. 本人の結婚自体も含む。  
結婚件数  $[m_j]$  は表5の(2)に示すものによる(1977年)。  
表6.7より得られる変換行列  $D = [w_{ij} / v_{.j}]$  によって、  
これを変換した、 $[c_i] = D[m_j]$ 。確率の分母は人口  $[v_{i.}]$   
である。

### III 分子的人口構造の再現方法

分子的人口構造はいずれもそれに対応した適当なセンサス型の調査をおこなえば把握できるものである。とくに、夫婦の年齢構造は夫婦が同居を前提とするものなので、容易に調査できる。また、世

20) 前者を  $C$ 、後者を  $n$  で表わし、 $C \geq n$  であることを示した。注6の文献 p.26。

帯に関するものも同様である。<sup>21)</sup>したがって、夫婦の年齢関係および世帯における年齢関係を再現することは省略する。

一方、同居を必ずしも前提としない親子関係の調査はあまり多くない。そこで、母子関係についてこのような調査がないとき、性・年齢別人口と出生率、死亡率のデータでそれを再現する方法を考察しよう。すでに  $W^*$  (実際には  $\hat{F}^*$ ) の再現法は Mason and Martin および Zaba によって示めされた。<sup>22)</sup> また、 $w_{i1}$  以外の  $w_{ij}$  も Zaba によって示された。したがってここでは、 $W^*$  については再掲せず、 $w_{i1}$  を含む  $w_{ij}$  および  $v_{i1}$  を含む  $v_{ij}$  を再現する方法を示す。

問題は現在  $x$  歳の女子人口  $V(x)$  および出生率、死亡率によって II 章 2 で述べた二つの分布関数  $w(x,y)$ ,  $v(x,y)$  または行列の要素としてのその積分形を表現することである。

現在  $x$  歳である女子人口  $V(x)$  は、 $y$  年前には  $V(x)l(x-y)/l(x)$  であり、

その年にその人口に対して生まれた子の人口は  $m(x-y)V(x)l(x-y)/l(x)$  (1)

である。ただし、 $l(x)$  はその女子人口コーホートの生存確率であり、 $m(x-y)$  は  $y$  年前の  $(x-y)$  歳の女子の出生率である。子のコーホートの生存確率を  $l(y)$  として、

この子は現在  $m(x-y)V(x)l(y)l(x-y)/l(x)$  となっており、そのうち母の生きているものは

$$w(x,y) = m(x-y)V(x)l(y) \quad (2)$$

であり、母の死んだものは  $w_1(x,y) = m(x-y)V(x)l(y)\{l(x-y)-l(x)\}/l(x)$  (3)

である。また、母は生きていて死んだ子の数は

$$d(x,y) = m(x-y)V(x)\{1-l(y)\} \quad (4)$$

母も子も死んだものは  $e(x,y) = m(x-y)V(x)\{1-l(y)\}\{l(x-y)-l(x)\}/l(x)$  である。

したがって、行列  $W$  の要素  $w_{ij}$  は (2) を積分し  $w_{ij} = \int_y^{y+5} \int_x^{x+5} m(x-y)V(x)l(y) dx dy$  (5)

ただし、 $W$  の第一列、母を亡くした子の数は (3) を積分し

$$w_{i1} = \int_y^{y+5} \int_0^\omega m(x-y)V(x)l(y)\{l(x-y)-l(x)\}/l(x) dx dy \quad (6)$$

また、年齢階級  $i$  の子の人口  $w_i$  はつぎのように表わされるので、 $j \neq 1$  の  $w_{ij}$  が 0 に近いとき (高年齢のとき)、母を亡くした年齢階級  $i$  の子の人口  $w_{i1}$  は直接その左辺の積分で表わしてよい。

$$w_i = \int_y^{y+5} W(y) dy = \sum_{j=2}^n w_{ij} + w_{i1} \quad (7)$$

ただし、 $W(y)$  は  $y$  歳人口。

では、母の人口はどのようにして得られるだろうか。

ある時点に生まれた子の数は複産を無視すれば、母の数でもある。したがって (2) 式  $w(x,y)$  は子をもつ母の数を表わすものとしてよい。しかし、これを積分すると母の人口にはならない。複産を無

21) ただし、実際には 1970 年以後の国勢調査についてはこのような集計がない。また、世帯に関するものもまだ集計されたものはない。なお、Akkerman は結婚した子と親が同居しないという仮定をたて、世帯に関する行列  $D$  の構成法を述べているが、日本ではあまり有効でない。注 14 の文献参照。

22) 注 3、注 15 の文献参照。ただし、Zaba は quasi-stable を前提としているが、出生率、死亡率を年次別に異なる値をもちいることにすればこの前提はいらない。

視しても、母親が複数の子を生む場合があり、この積分は母を二重に数えることになるからである<sup>23)</sup>

年齢  $y$  歳の子をもつ年齢  $x$  歳の母の数をその子の数で分割した数を示す  $v(x, y)$  は  $y$  歳の子をもつ  $x$  歳の母についての平均現存子数  $n(x, y)$  を用いてつぎのように表わされる。

$$v(x, y) = w(x, y) / n(x, y)$$

しかし、この積分は簡単には得られない。そこで、直接に  $v_{ij}$  を得ることを考えよう。

すなわち、年齢階級  $i$  の子をもつ年齢階級  $j$  の母の平均現存子数を  $n_{ij}$  とすると、

$$v_{ij} = w_{ij} / n_{ij} \quad (8)$$

しかし、ここでも  $n_{ij}$  は  $i$  で限定されているにもかかわらず、他の年齢階級の出生率の影響をも受ける変数であるので、求めるのは容易ではない。

そこで、 $n_{i1} = n_{i2} = \dots = n_{ij} = \dots = n_j$  と仮定する。ただし、 $n_j$  は年齢階級  $j$  の母（現存子数が 1 以上）についての平均現存子数であり、 $n_j = w_{.j} / v_j$  で表わすことができる。ただし、 $w_{.j} = \sum_i w_{ij}$  であり、 $v_j$  は年齢階級  $j$  の母の数である。

そこで、問題はこの  $v_j$  を求めることである。いま、 $P(x)$  を子を生んだことのない女子と子を産んでその子をなくした女子の合計の人口とすると、 $v_j$  はつぎのように表わせる。

$$v_j = \int_x^{x+5} \{V(x) - P(x)\} dx \quad (9)$$

また、子一母行列  $\mathbf{V}$  の第一行  $v_{1j}$  は  $P(x)$  をもちいてつぎのように表わされる。

$$v_{1j} = \int_x^{x+5} P(x) dx \quad (10)$$

そこで、問題はこの  $P(x)$  を求めることに帰する。

現在  $x$  歳の女子で  $y$  年前に第一子を産んだものの数は、 $y$  年前には  $m_1(x-y)V(x)l(x-y)/l(x)$  であり、現在は  $m_1(x-y)V(x)$  である。ただし、 $m_1(x-y)$  は  $y$  年前の  $(x-y)$  歳の女子の第一子出生確率である。したがって、現在  $x$  歳で少なくとも一子を産んだことのある女子の数  $M_1(x)$  は

$$M_1(x) = \int_0^{x-\alpha} m_1(x-y)V(x) dy$$

ここで、 $\alpha$  は産子開始年齢である。

同様にして、現在  $x$  歳で少なくとも第  $n$  子を産んだことのある女子の数  $M_n(x)$  は、( $y$  年前の)  $(x-y)$  歳の女子の第  $n$  子出生確率を  $m_n(x-y)$  とすると、

$$M_n(x) = \int_0^{x-\alpha} m_n(x-y)V(x) dy$$

したがって、出生子数 0、つまりパリテイ 0 の現在  $x$  歳の女子数  $M_0(x) = P_0(x)$  は

$$M_0(x) = P_0(x) = V(x) - M_1(x)$$

と表わされる。

第一子を亡くした現在  $x$  歳の母の数  $D_1$  はつぎの式で与えられる。

23) もし頂度年齢 (exact age) における人口を問題にする場合は積分する必要なく、この関係で十分である。つぎのものはこのような関係を扱っている。

Goodman, Leo A., Keyfitz, Nathan and Pullum, Thomas W., "Family Formation and the Frequency of Various Kinship Relationships", *Theoretical Population Biology*, Vol. 5, 1974, pp. 1-27.

$$D_1(x) = \int_0^{x-a} m_1(x-y) V(x) \{1-l(y)\} dy$$

同様に、第  $n$  子を亡くした現在  $x$  歳の母の数  $D_n$  はつぎの式で与えられる。

$$D_n(x) = \int_0^{x-a} m_n(x-y) V(x) \{1-l(y)\} dy$$

したがって、現在  $x$  歳の母の第一子の死亡確率  $p_1(x)$  は次式で与えられる。

$$p_1(x) = D_1(x) / M_1(x)$$

同様に、その第  $n$  子の死亡確率  $p_n(x)$  は次式で与えられる。

$$p_n(x) = D_n(x) / M_n(x)$$

ゆえに、子を一人しか生まず、かつその子が死亡した現在  $x$  歳の母の数  $P_1(x)$  は、

$$P_1(x) = \{M_1(x) - M_2(x)\} p_1(x)$$

同様に、子を二人生み、かつその二人の子が死亡した現在  $x$  歳の母の数  $P_2(x)$  は、

$$P_2(x) = \{M_2(x) - M_3(x)\} p_1(x) p_2(x),$$

また、 $P_n(x) = \{M_n(x) - M_{n+1}(x)\} p_1(x) p_2(x) \cdots p_n(x)$

こうして、子を生んだことのない女子と子を産んでその子をすべて亡くした母の合計の人口  $P(x)$  は次式で与えられる。

$$P(x) = \sum_{i=0} P_i(x) \tag{11}$$

この結果を(9)に代入し、その結果(8)式により求める行列  $V$  の要素  $v_{ij}$  を求めることができる。また、行列  $V$  の第一行  $v_{1j}$  は(10)のように(11)を積分すればよい。

#### IV 要約

従来、母子関係を表わす行列や世帯主と世帯員との年齢関係を用いた研究が散見されたが、本研究は家族や世帯など複数の人からなる集団を分子としてこれらを統一的に扱い、分子的人口構造論として体系化し、これにもとづいて人口動態事象と分子的人口構造とを関連づける分子構造変動モデルを提案し、若干の実際例を示すものである。

分子をその構造によって3類型に分類して、それぞれに対応する分子的年齢構造を示す行列を定義し、さらにその要素間の除算によって変換行列を定義した。変換行列は分子を構成する人口を表わすベクトルを相互に変換する機能を持ち、通常的人口において定義される人口構造係数  $c(x)$  に相当するものである。

この変換行列をもちいて、ある事象の生じた分子を構成する人からなる人口(部分人口)の年齢構造と全分子の年齢構造が同じであるという仮定のもとに、その部分人口の年齢構造を推定することができるのである。

この分子構造変動モデルは、世帯規模別世帯数、世帯主率、同居可能率などの変動を記述するために用いることができる。

## 昭和55年職業別男子就業者の生命表

石川 晃

### 1. はじめに

職業によって職場の環境が著しく異なり、個人々の生活環境にも影響を及ぼす。生活のリズムや行動様式の違いは、健康にも差をもたらす、死亡状況にも反映される。また、同一の職業に従事している者は、質的な条件も類似しており、それらが各職業集団の死亡格差に影響を及ぼしている。さらに、社会は、いくつもの異なった職業集団から構成され、各集団における死亡状況が全体のそれを決定させる。全国民の死亡水準は、各職業集団の総合されたものであり、就業人口の割合、職業別就業人口構成の変動にも、左右される。

本稿は、職業別に男子就業者の生命表を作成し、職業間死亡格差をあきらかにし、分析しようとするものである。

### 2. 生命表の作成方法

職業別生命表は、職業・年齢階級別就業人口と死亡数により、普通生命表と同じ方法で計算できる。職業別就業人口は、国勢調査により、昭和55年10月1日現在のものが得られ、死亡数は、昭和55年4月1日から56年3月31日までの1か年のものが得られる。なお、死亡者の職業は、死亡したときの本人の職業であり、職業分類は、昭和55年国勢調査の分類に準拠している。

具体的な作成手順を示すと次のようである。

職業および年齢によっては、就業人口が少ないため、偶然の変動で率が大きく動いてしまう。それらは、とくに若年層による場合が多い。そこで、「人口動態特殊報告<sup>1)</sup>」により得られる年齢別特殊死亡率  ${}_n m_x$  (15~64歳, 5歳階級) および「簡速静止人口表<sup>2)</sup>」による  ${}_n m_x$  (10~14歳, 5歳階級) を用い、補整を行なう。

死亡率  ${}_n q_x$  は、次式によって求める。

$${}_n q_x = \frac{{}_n m_x}{\frac{1}{n} + {}_n m_x \left\{ \frac{1}{2} + \frac{n}{12} \left( {}_n m_x - \frac{1}{n} l_n \frac{{}_n m_{x+n}}{{}_n m_x} \right) \right\}}, \quad n = 5$$

1) 厚生省大臣官房統計情報部、『昭和55年度 職業・産業別人口動態統計 人口動態統計特殊報告』, 1984.

2) 厚生省人口問題研究所、『第34回簡速静止人口表(生命表)(昭和55年4月1日~56年3月31日)』, (研究資料, 第226号), (1981年10月).

つぎに、死亡数  ${}_n d_x$  を求める。

$${}_n d_x = l_x * {}_n q_x, \quad l_{x+n} = l_x - {}_n d_x \text{ (ただし, } l_0 = 10,000)$$

${}_n d_x$  を Greville の Interporation 係数により、各歳の  $d_x$  を求める。

以下、 $q_x = d_x / l_x$ ,  $l_{x+1} = l_x - d_x$  により求める。

65歳以上  $q_x$  の計算方法は、前記で求められた  $q_x$  (51~59歳、各歳) および「簡速静止人口表」による  $q_x$  (91~99歳、各歳) を用い、4次回帰式を求め、65~110歳までを補間(補外)する。

あとは、 $L_x = (l_x + l_{x+1}) / 2$ ,  $e_x = (\sum L_x) / l_x$  により求める。

特定死因の影響を除去した生命表の作成方法は、特定死因 ( $i$ ) を除去した死亡率を  ${}_n q_x^{(-i)}$ 、特定死因 ( $i$ ) による死亡数を  ${}_n D_x^i$  とすると、 ${}_n q_x^{(-i)} = 1 - \exp \{ (1 - {}_n D_x^i / {}_n D_x) l_n ({}_n P_x) \}$  により求める。ただし、特定死因 ( $i$ ) の除去は、15~64歳の年齢についてのみ行なう。

死因別死亡確率(未必死亡公算)の計算方法は、 $\sum ({}_n d_x * {}_n D_x^i / {}_n D_x) / l_x$  により求める。

### 3. 結果の説明

昭和55年職業別男子就業者の15歳時平均余命では、就業者総数60.50年となった。これは、一般の59.45年に比べ1.05年高い。無職の同年齢時平均余命は44.52年であり、一般との差は-14.93年、就業者総数に対しては-15.98年と大きな差がある。昭和55年10月1日現在の、15歳以上男子人口に対して就業人口割合は、約8割であり、2割が無職で占める。一般の平均余命と就業者のそれとの差は、2割の無職の高死亡率によってもたらされたことになる。

15歳時平均余命の高い職業は、「管理的職業従事者」の62.12であり、「保安職業従事者」は61.79年、「技能工、生産工程作業者及び労務作業者」61.56年となった。逆に、「採掘作業者」の51.14年が最も低く、ついで「サービス職業従事者」58.63年、「農林漁業作業者」58.74年が低い職業であった。

図1 職業別男子就業者の  $q_x$  曲線の比較：昭和55年

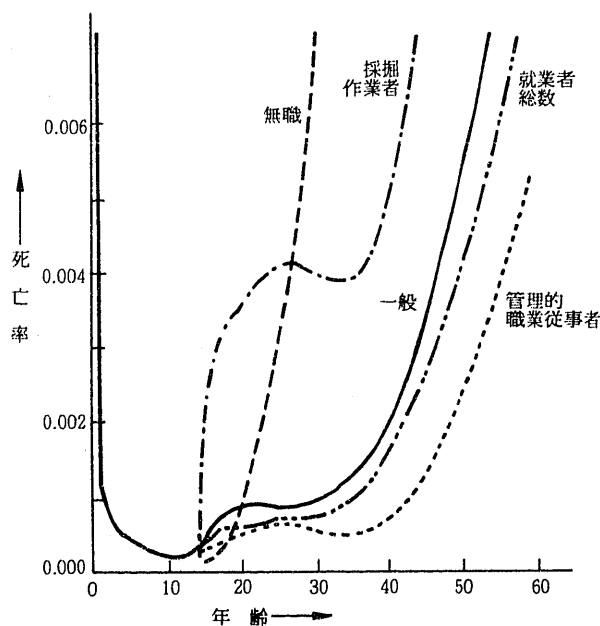


図1により、職業別男子就業者の  $q_x$  曲線の比較をすると、一般に比べ就業者総数は、全年齢において低い死亡率を示している。それに対して無職は、20歳から急激な立ち上がりを見せ高死亡率になっている。職業別では、最も高い死亡率を示す「採掘作業員」のそれは、25歳前後で高死亡率を示した後、30歳代で若干低下するものの、再び高いレベルの高死亡率を示している。一方、「管理的職業従事者」は、低死亡率を示している。

昭和45年以降、15歳時平均余命の推移をみると、就業者総数では、昭和45年から50年に1.71年の伸長を示したのに対し、50年から55年にかけて1.00年の伸びとやや鈍化した。一般の同年齢時平均余命では、昭和45年の56.40年から50年の58.04年へ1.64年の伸び、さらに50年から55年の59.45年へ1.41年の伸びを示し、やはり一般の平均余命においても伸び年数が縮まっている。職業別では、昭和45年から50年にかけて、すべての職業において伸長をみたが、50年から55年にかけて「採掘作業員」が-3.95年と縮小させ、「サービス職業従事者」も-0.76年となった。昭和50年から55年にかけての伸びの年数は、45年から50年にかけてのものより、「管理的職業従事者」で大きくなっている以外すべて縮まっている。

昭和45年、50年、55年の職業別平均余命順位をみると、ほぼ安定性をみせている。平均余命の高い職業として「管理的職業従事者」および「保安職業従事者」は、1位ないし2位を占め、逆に「採掘作業員」は、その間、最下位に位置し、ついで「農林漁業従事者」が低い平均余命を示す結果となっている。

それら、職業間における死亡格差は、各職業集団の死因構造の比較をすることにより、その特徴を明らかにすることができる。そこで就業者の死亡に対し、影響を受けやすい15歳から64歳までの各死因を除去し、平均余命にどの程度寄与しているかを計測する。それは、ある死因が、その職業集団においておこりえないとしたならば、ある年齢で死亡する確率のうち、その死因では死亡せず、他の死因でそれ以降の年齢において死亡することになる。そのため、死亡年齢が繰り上がり平均余命を伸長させる。

就業者総数の15歳時平均余命の伸び年数では、「悪性新生物」が1.26年の伸びをみせ、大きな影響を与えている。ついで、「不慮の事故」「脳血管疾患」「心疾患」が高い。職業、死因別で、伸びの長い組み合わせでは、「採掘作業員」から「不慮の事故」を除去した場合であり、2.64年の伸長をみせた。さらに「採掘作業員」から「悪性新生物」を除去した場合2.08年、「サービス職業従事者」から「悪性新生物」を除去した場合1.55年とつづく。

「無職」では、「悪性新生物」の影響が大きく、2.85年の伸長をみせ、それは6.40%もの伸び率になる。ついで「心疾患」1.72年、「自殺」1.66年の伸長は、就業者に比べ大きさが目立ち、就業者の死因構造と異なったものとなった。

つぎに、各職業集団における死因構造の差異を死亡確率（未必死亡公算）によってみる。死亡確率とは、ある年齢における生存者が、将来その死因で死亡する確率を表わしている。

就業者総数では、「悪性新生物」で死亡する割合が高く30.61%、ついで「脳血管疾患」の21.15%「心疾患」の17.13%と、三大死因合計で死亡する割合は、全死因に対し、約7割近くを占める。職業別にみても、三大死因合計で死亡する割合は、ほぼ7割を占めているが、「採掘作業員」が6割程度と低い割合を示している。「採掘作業員」は、他の職業に比べ、「不慮の事故」13.20%、「自殺」4.16%が高い割合を示し、三大死因での死亡割合を小さくする結果となっている。

職業間の死亡率と死因構造との間に関係があるかをみるため、職業別平均余命と、職業別死因別死亡確率との間の相関をとってみる。その結果、三大死因で死亡する割合との相関係数は0.883と高い

正の相関関係を示し、逆に「自殺」は $-0.924$ 、「不慮の事故」は $-0.800$ と負の相関関係になった。これは、「不慮の事故」や「自殺」の外因的な影響が職業間の「環境」の差異として、死亡格差に影響を与えたものとみることができる。

「無職」の死因別死亡確率についてみると、就業者と異なり、「自殺」「肝硬変」が就業者に比べ高い割合を示している。そのため、三大死因で死亡する割合は、5割強と少ない結果になっている。

「無職」の「自殺」について、就業者と年齢別に比較してみると、各年齢の就業者における「自殺」割合を1とした場合、「無職」のそれは、全年齢において1を上回る。特に、25～29歳で10、30～34歳12、45～49歳8と低下してゆくが高い指数を示している。

以上のように、就業者と無職との間に大きな死亡格差がみられ、死因構造にも相違があることがわかった。また、各職業集団に属する就業者の死亡格差は、近年ほぼ一貫しており、さらに死因構造による差が、各職業集団の特質を表わしている。

しかし、職業間の死亡格差は、外的な「環境」と、内的な「人的資質」、さらにそれらの複合として影響を受けおこったものである。たとえば、健康なものが就労し、健康にすぐれないものが無職になりやすいならば、それは集団の質的条件が異なっていることになり、集団間の「環境」とはいえない。だが、外的死因として「不慮の事故」等でみる場合、その職業集団の「環境」を示す指標となり、死亡に与える影響とみることができよう。

以下に算定結果表を示すが、参考に、既往の昭和45、50年の結果も付表しておく。



表1 職業別男子就業者の生命表：昭和55年

| $x$        | $l_x$   | $nq_x$  | ${}_n d_x$ | ${}_n L_x$ | $T_x$     | $e_x^o$ |
|------------|---------|---------|------------|------------|-----------|---------|
| 15歳以上就業者総数 |         |         |            |            |           |         |
| 0~4        | 100,000 | 0.01097 | 1,097      | 495,383    | 7,449,347 | 74.49   |
| 5~9        | 98,903  | 0.00167 | 165        | 494,058    | 6,953,964 | 70.31   |
| 10~14      | 98,738  | 0.00113 | 112        | 493,436    | 6,459,906 | 65.42   |
| 15~19      | 98,626  | 0.00270 | 266        | 492,517    | 5,966,470 | 60.50   |
| 20~24      | 98,360  | 0.00325 | 320        | 491,017    | 5,473,954 | 55.65   |
| 25~29      | 98,041  | 0.00367 | 360        | 489,315    | 4,982,937 | 50.83   |
| 30~34      | 97,681  | 0.00416 | 407        | 487,428    | 4,493,621 | 46.00   |
| 35~39      | 97,274  | 0.00617 | 600        | 484,982    | 4,006,193 | 41.18   |
| 40~44      | 96,674  | 0.01012 | 979        | 481,111    | 3,521,211 | 36.42   |
| 45~49      | 95,695  | 0.01611 | 1,542      | 474,885    | 3,040,100 | 31.77   |
| 50~54      | 94,153  | 0.02430 | 2,288      | 465,374    | 2,565,215 | 27.25   |
| 55~59      | 91,866  | 0.03438 | 3,158      | 451,803    | 2,099,841 | 22.86   |
| 60~64      | 88,707  | 0.07022 | 6,229      | 429,453    | 1,648,038 | 18.58   |
| 65~        | 82,478  | 1.00000 | 82,478     | 1,218,585  | 1,218,585 | 14.77   |

| $x$          | $l_x$  | $nq_x$  | $e_x^o$   | $l_x$  | $nq_x$  | $e_x^o$  | $l_x$  | $nq_x$  | $e_x^o$            | $l_x$  | $nq_x$  | $e_x^o$ |
|--------------|--------|---------|-----------|--------|---------|----------|--------|---------|--------------------|--------|---------|---------|
| 専門的・技術的職業従事者 |        |         | 管理的職業従事者  |        |         | 事務従事者    |        |         | 販売従事者              |        |         |         |
| 15~19        | 98,626 | 0.00218 | 60.52     | 98,626 | 0.00192 | 62.12    | 98,626 | 0.00238 | 60.91              | 98,626 | 0.00242 | 59.97   |
| 20~24        | 98,411 | 0.00256 | 55.64     | 98,436 | 0.00275 | 57.23    | 98,391 | 0.00292 | 56.05              | 98,387 | 0.00268 | 55.11   |
| 25~29        | 98,160 | 0.00284 | 50.78     | 98,165 | 0.00309 | 52.38    | 98,104 | 0.00335 | 51.21              | 98,124 | 0.00282 | 50.25   |
| 30~34        | 97,881 | 0.00333 | 45.92     | 97,862 | 0.00266 | 47.54    | 97,775 | 0.00383 | 46.37              | 97,847 | 0.00306 | 45.39   |
| 35~39        | 97,555 | 0.00523 | 41.06     | 97,602 | 0.00285 | 42.66    | 97,401 | 0.00585 | 41.54              | 97,548 | 0.00526 | 40.52   |
| 40~44        | 97,044 | 0.00854 | 36.26     | 97,323 | 0.00463 | 37.77    | 96,830 | 0.01024 | 36.77              | 97,034 | 0.01046 | 35.72   |
| 45~49        | 96,215 | 0.01413 | 31.55     | 96,873 | 0.00867 | 32.93    | 95,838 | 0.01552 | 32.12              | 96,019 | 0.01875 | 31.07   |
| 50~54        | 94,856 | 0.02327 | 26.97     | 96,033 | 0.01463 | 28.20    | 94,255 | 0.02378 | 27.62              | 94,218 | 0.02981 | 26.61   |
| 55~59        | 92,649 | 0.03647 | 22.55     | 94,628 | 0.02259 | 23.58    | 92,014 | 0.03101 | 23.23              | 91,410 | 0.04255 | 22.35   |
| 60~64        | 89,270 | 0.07521 | 18.30     | 92,491 | 0.05814 | 19.06    | 89,160 | 0.06435 | 18.89              | 87,521 | 0.07915 | 18.22   |
| 65~          | 82,556 | 1.00000 | 14.56     | 87,113 | 1.00000 | 15.07    | 83,423 | 1.00000 | 15.00              | 80,593 | 1.00000 | 14.56   |
| 農林漁業作業者      |        |         | 採掘作業者     |        |         | 運輸・通信従事者 |        |         | 技能工・生産工程作業者及び単純労働者 |        |         |         |
| 15~19        | 98,626 | 0.00460 | 58.74     | 98,626 | 0.01411 | 51.14    | 98,626 | 0.00432 | 60.12              | 98,626 | 0.00231 | 61.56   |
| 20~24        | 98,173 | 0.00655 | 54.00     | 97,235 | 0.01874 | 46.83    | 98,200 | 0.00502 | 55.37              | 98,399 | 0.00278 | 56.69   |
| 25~29        | 97,530 | 0.00811 | 49.34     | 95,412 | 0.02027 | 42.68    | 97,707 | 0.00512 | 50.64              | 98,125 | 0.00323 | 51.84   |
| 30~34        | 96,739 | 0.00926 | 44.72     | 93,478 | 0.01952 | 38.51    | 97,207 | 0.00482 | 45.88              | 97,808 | 0.00377 | 47.00   |
| 35~39        | 95,843 | 0.01155 | 40.12     | 91,653 | 0.02109 | 34.22    | 96,738 | 0.00584 | 41.10              | 97,439 | 0.00564 | 42.17   |
| 40~44        | 94,736 | 0.01615 | 35.56     | 89,720 | 0.03026 | 29.91    | 96,173 | 0.00894 | 36.32              | 96,890 | 0.00902 | 37.39   |
| 45~49        | 93,206 | 0.02304 | 31.10     | 87,005 | 0.04860 | 25.76    | 95,313 | 0.01465 | 31.62              | 96,016 | 0.01348 | 32.71   |
| 50~54        | 91,058 | 0.03167 | 26.77     | 82,776 | 0.07541 | 21.93    | 93,917 | 0.02370 | 27.05              | 94,721 | 0.01874 | 28.12   |
| 55~59        | 88,174 | 0.04123 | 22.56     | 76,534 | 0.10764 | 18.51    | 91,691 | 0.03594 | 22.65              | 92,946 | 0.02450 | 23.61   |
| 60~64        | 84,538 | 0.07552 | 18.42     | 68,296 | 0.15222 | 15.43    | 88,395 | 0.07364 | 18.39              | 90,670 | 0.05783 | 19.14   |
| 65~          | 78,154 | 1.00000 | 14.70     | 57,900 | 1.00000 | 12.74    | 81,886 | 1.00000 | 14.64              | 85,426 | 1.00000 | 15.14   |
| 保安職業従事者      |        |         | サービス職業従事者 |        |         | 無職       |        |         |                    |        |         |         |
| 15~19        | 98,626 | 0.00089 | 61.79     | 98,626 | 0.00233 | 58.63    | 98,626 | 0.00176 | 44.52              |        |         |         |
| 20~24        | 98,538 | 0.00140 | 56.84     | 98,397 | 0.00330 | 53.76    | 98,452 | 0.00878 | 39.59              |        |         |         |
| 25~29        | 98,400 | 0.00204 | 51.92     | 98,072 | 0.00426 | 48.93    | 97,588 | 0.02329 | 34.92              |        |         |         |
| 30~34        | 98,199 | 0.00253 | 47.02     | 97,654 | 0.00535 | 44.15    | 95,316 | 0.04588 | 30.68              |        |         |         |
| 35~39        | 97,951 | 0.00410 | 42.13     | 97,131 | 0.00890 | 39.35    | 90,942 | 0.07519 | 27.03              |        |         |         |
| 40~44        | 97,549 | 0.00706 | 37.29     | 96,266 | 0.01595 | 34.68    | 84,105 | 0.10535 | 24.01              |        |         |         |
| 45~49        | 96,860 | 0.01181 | 32.54     | 94,731 | 0.02626 | 30.20    | 75,244 | 0.13039 | 21.53              |        |         |         |
| 50~54        | 95,716 | 0.01841 | 27.90     | 92,243 | 0.03877 | 25.94    | 65,433 | 0.14736 | 19.39              |        |         |         |
| 55~59        | 93,954 | 0.02652 | 23.37     | 88,667 | 0.05201 | 21.88    | 55,790 | 0.15763 | 17.31              |        |         |         |
| 60~64        | 91,463 | 0.06165 | 18.93     | 84,055 | 0.08750 | 17.94    | 46,996 | 0.17780 | 15.09              |        |         |         |
| 65~          | 85,825 | 1.00000 | 15.00     | 76,700 | 1.00000 | 14.40    | 38,641 | 1.00000 | 12.82              |        |         |         |

表2 職業別男子就業者の15歳時平均余命の比較：昭和45, 50, 55年

| 職 業                    | 平均余命 (年) |       |       | 伸び (年) |        |
|------------------------|----------|-------|-------|--------|--------|
|                        | 45年      | 50年   | 55年   | 45～50年 | 50～55年 |
| 15歳以上就業者総数             | 57.79    | 59.50 | 60.50 | 1.71   | 1.00   |
| 専門的・技術的職業従事者           | 59.10    | 60.52 | 60.52 | 1.42   | 0.00   |
| 管理的職業従事者               | 60.39    | 60.63 | 62.12 | 0.24   | 1.49   |
| 事務従事者                  | 57.72    | 59.49 | 60.91 | 1.77   | 1.42   |
| 販売従事者                  | 56.87    | 58.68 | 59.97 | 1.81   | 1.29   |
| 農林漁業従事者                | 56.17    | 57.71 | 58.74 | 1.54   | 1.03   |
| 採掘作業従事者                | 52.69    | 55.09 | 51.14 | 2.40   | -3.95  |
| 運輸・通信従事者               | 57.56    | 59.55 | 60.12 | 1.99   | 0.57   |
| 技能工、生産工程作業従事者及び労務作業従事者 | 58.25    | 60.04 | 61.56 | 1.79   | 1.52   |
| 保安職業従事者                | 59.82    | 60.98 | 61.79 | 1.16   | 0.81   |
| サービス職業従事者              | 57.20    | 59.39 | 58.63 | 2.19   | -0.76  |
| 無 職                    | -        | 41.08 | 44.52 | -      | 3.44   |

表3 職業別特定死因を除去した場合の15歳時平均余命<sup>1)</sup>の伸び：昭和55年 (年)

| 職 業                    | 悪性新生物 | 高血圧性疾患 | 心疾患  | 脳血管疾患 | 肺炎及び支気管炎 |
|------------------------|-------|--------|------|-------|----------|
| 就業者総数                  | 1.26  | 0.02   | 0.56 | 0.57  | 0.05     |
| 専門的・技術的職業従事者           | 1.37  | 0.02   | 0.57 | 0.51  | 0.05     |
| 管理的職業従事者               | 1.08  | 0.01   | 0.40 | 0.35  | 0.02     |
| 事務従事者                  | 1.47  | 0.02   | 0.55 | 0.50  | 0.05     |
| 販売従事者                  | 1.44  | 0.03   | 0.61 | 0.63  | 0.05     |
| 農林漁業従事者                | 1.41  | 0.03   | 0.71 | 0.74  | 0.08     |
| 採掘作業従事者                | 2.08  | 0.06   | 1.25 | 1.19  | 0.12     |
| 運輸・通信従事者               | 1.38  | 0.01   | 0.50 | 0.50  | 0.03     |
| 技能工、生産工程作業従事者及び労務作業従事者 | 0.97  | 0.02   | 0.47 | 0.49  | 0.04     |
| 保安職業従事者                | 1.05  | 0.01   | 0.51 | 0.49  | 0.04     |
| サービス職業従事者              | 1.55  | 0.03   | 0.76 | 0.82  | 0.07     |
| 無 職                    | 2.85  | 0.07   | 1.72 | 1.39  | 0.41     |

| 職 業                    | 肝硬変 <sup>2)</sup> | 腎炎 <sup>3)</sup> | 不慮の事故 <sup>4)</sup> | 自動車事故 | 自殺   |
|------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------|------|
| 就業者総数                  | 0.19              | 0.04             | 0.59                | 0.32  | 0.35 |
| 専門的・技術的職業従事者           | 0.16              | 0.04             | 0.39                | 0.19  | 0.30 |
| 管理的職業従事者               | 0.11              | 0.03             | 0.20                | 0.09  | 0.26 |
| 事務従事者                  | 0.19              | 0.04             | 0.36                | 0.24  | 0.30 |
| 販売従事者                  | 0.25              | 0.05             | 0.44                | 0.30  | 0.34 |
| 農林漁業従事者                | 0.19              | 0.05             | 1.10                | 0.46  | 0.66 |
| 採掘作業従事者                | 0.37              | 0.04             | 2.64                | 0.84  | 1.19 |
| 運輸・通信従事者               | 0.18              | 0.03             | 0.89                | 0.55  | 0.38 |
| 技能工、生産工程作業従事者及び労務作業従事者 | 0.16              | 0.02             | 0.63                | 0.31  | 0.30 |
| 保安職業従事者                | 0.13              | 0.02             | 0.36                | 0.20  | 0.20 |
| サービス職業従事者              | 0.37              | 0.04             | 0.60                | 0.38  | 0.42 |
| 無 職                    | 1.31              | 0.27             | 0.74                | 0.25  | 1.66 |

- 1) 15～64歳の死因を除去。
- 2) 慢性肝疾患を含む。
- 3) ネフローゼ症候群及びネフローゼを含む。
- 4) 有害作用を含む。

表4 職業別，死因別死亡確率（15歳時）：昭和55年

(%)

| 職業                 | 悪性新生物             | 高血圧性<br>脳疾患      | 心疾患                 | 脳血管疾患 | 肺炎及び<br>気管支炎 |
|--------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------|--------------|
| 就業者総数              | 30.61             | 1.49             | 17.13               | 21.15 | 4.88         |
| 専門的・技術的職業従事者       | 31.53             | 1.56             | 18.58               | 18.96 | 5.32         |
| 管理的職業従事者           | 35.38             | 1.10             | 17.84               | 17.99 | 5.32         |
| 事務従事者              | 36.23             | 1.14             | 18.64               | 17.46 | 4.30         |
| 販売従事者              | 31.57             | 1.34             | 17.28               | 20.23 | 4.95         |
| 農林漁業従事者            | 27.94             | 1.50             | 16.43               | 23.28 | 4.52         |
| 採掘作業従事者            | 27.69             | 0.73             | 15.13               | 17.58 | 4.10         |
| 運輸・通信従事者           | 33.08             | 1.24             | 13.94               | 20.41 | 4.96         |
| 技能工，生産工程作業員及び労務作業員 | 32.26             | 1.52             | 16.67               | 20.23 | 4.79         |
| 保安職業従事者            | 29.89             | 1.82             | 19.33               | 18.29 | 4.04         |
| サービス職業従事者          | 30.74             | 1.68             | 17.88               | 19.78 | 4.54         |
| 無職                 | 21.71             | 1.32             | 15.44               | 17.14 | 5.09         |
| 職業                 | 肝硬変 <sup>1)</sup> | 腎炎 <sup>2)</sup> | 不慮の事故 <sup>3)</sup> | 自動車事故 | 自殺           |
| 就業者総数              | 2.34              | 1.29             | 4.74                | 2.10  | 1.96         |
| 専門的・技術的職業従事者       | 2.52              | 1.54             | 2.85                | 1.28  | 1.51         |
| 管理的職業従事者           | 2.48              | 1.72             | 2.31                | 0.96  | 1.23         |
| 事務従事者              | 2.56              | 0.98             | 3.67                | 2.32  | 1.48         |
| 販売従事者              | 3.08              | 1.52             | 3.61                | 2.04  | 1.75         |
| 農林漁業従事者            | 1.91              | 1.15             | 6.71                | 2.53  | 2.92         |
| 採掘作業従事者            | 2.70              | 0.22             | 13.20               | 2.69  | 4.16         |
| 運輸・通信従事者           | 2.07              | 1.61             | 5.77                | 3.26  | 1.89         |
| 技能工，生産工程作業員及び労務作業員 | 2.20              | 1.12             | 6.04                | 2.60  | 2.06         |
| 保安職業従事者            | 1.75              | 0.69             | 7.42                | 4.53  | 1.52         |
| サービス職業従事者          | 3.11              | 0.98             | 4.04                | 1.97  | 1.97         |
| 無職                 | 6.75              | 1.79             | 3.72                | 1.13  | 6.70         |

1) 慢性肝疾患を含む。

2) ネフローゼ症候群及びネフローゼを含む。

3) 有害作用を含む。

附表1 職業別男子就業者の生命表：昭和45年

| $x$        | $l_x$   | ${}_nq_x$ | ${}_nd_x$ | ${}_nL_x$ | $T_x$     | $\bar{e}_x$ |
|------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 15歳以上就業者総数 |         |           |           |           |           |             |
| 0~4        | 100,000 | 0.01902   | 1,902     | 491,943   | 7,112,130 | 71.12       |
| 5~9        | 98,098  | 0.00282   | 277       | 489,721   | 6,620,187 | 67.49       |
| 10~14      | 97,821  | 0.00202   | 198       | 488,641   | 6,130,466 | 62.67       |
| 15~19      | 97,624  | 0.00247   | 241       | 487,557   | 5,641,825 | 57.79       |
| 20~24      | 97,383  | 0.00395   | 385       | 486,022   | 5,154,268 | 52.93       |
| 25~29      | 96,998  | 0.00587   | 569       | 483,630   | 4,668,246 | 48.13       |
| 30~34      | 96,429  | 0.00737   | 711       | 480,430   | 4,184,616 | 43.40       |
| 35~39      | 95,718  | 0.00976   | 935       | 476,377   | 3,704,187 | 38.70       |
| 40~44      | 94,783  | 0.01447   | 1,372     | 470,717   | 3,227,809 | 34.05       |
| 45~49      | 93,412  | 0.02237   | 2,089     | 462,176   | 2,757,092 | 29.52       |
| 50~54      | 91,322  | 0.03333   | 3,044     | 449,410   | 2,294,916 | 25.13       |
| 55~59      | 88,279  | 0.04629   | 4,086     | 431,603   | 1,845,506 | 20.91       |
| 60~64      | 84,193  | 0.09230   | 7,771     | 403,254   | 1,413,902 | 16.79       |
| 65~        | 76,421  | 1.00000   | 76,421    | 1,010,648 | 1,010,648 | 13.22       |

| $x$   | $l_x$  | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$     | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$    | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$              | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
|---|--------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|--------------------|-----------|-------------|-----|-------|-----------|-------------|-------|-----------|-------------|---------|-----------|-------------|-------|-----------|-------------|--------------|-------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|-------|--------|--------------------|-------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|-----|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>x</math></th> <th><math>l_x</math></th> <th><math>{}_nq_x</math></th> <th><math>\bar{e}_x</math></th> <th><math>l_x</math></th> <th><math>{}_nq_x</math></th> <th><math>\bar{e}_x</math></th> <th><math>l_x</math></th> <th><math>{}_nq_x</math></th> <th><math>\bar{e}_x</math></th> <th><math>l_x</math></th> <th><math>{}_nq_x</math></th> <th><math>\bar{e}_x</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">専門的・技術的職業従事者</td> <td colspan="3">管理的職業従事者</td> <td colspan="3">事務従事者</td> <td colspan="3">販売従事者</td> </tr> <tr> <td>15~19</td> <td>97,624</td> <td>0.00261</td> <td>59.10</td> <td>97,624</td> <td>0.00161</td> <td>60.39</td> <td>97,624</td> <td>0.00225</td> <td>57.72</td> <td>97,624</td> <td>0.00206</td> <td>56.87</td> </tr> <tr> <td>20~24</td> <td>97,369</td> <td>0.00330</td> <td>54.24</td> <td>97,466</td> <td>0.00242</td> <td>55.49</td> <td>97,404</td> <td>0.00338</td> <td>52.84</td> <td>97,423</td> <td>0.00316</td> <td>51.98</td> </tr> <tr> <td>25~29</td> <td>97,048</td> <td>0.00391</td> <td>49.42</td> <td>97,231</td> <td>0.00331</td> <td>50.62</td> <td>97,075</td> <td>0.00489</td> <td>48.01</td> <td>97,115</td> <td>0.00499</td> <td>47.14</td> </tr> <tr> <td>30~34</td> <td>96,668</td> <td>0.00393</td> <td>44.60</td> <td>96,909</td> <td>0.00335</td> <td>45.77</td> <td>96,600</td> <td>0.00634</td> <td>43.23</td> <td>96,630</td> <td>0.00709</td> <td>42.36</td> </tr> <tr> <td>35~39</td> <td>96,288</td> <td>0.00499</td> <td>39.77</td> <td>96,584</td> <td>0.00375</td> <td>40.92</td> <td>95,988</td> <td>0.00944</td> <td>38.49</td> <td>95,945</td> <td>0.01100</td> <td>37.65</td> </tr> <tr> <td>40~44</td> <td>95,808</td> <td>0.00866</td> <td>34.95</td> <td>96,222</td> <td>0.00585</td> <td>36.06</td> <td>95,082</td> <td>0.01542</td> <td>33.83</td> <td>94,890</td> <td>0.01799</td> <td>33.04</td> </tr> <tr> <td>45~49</td> <td>94,978</td> <td>0.01575</td> <td>30.23</td> <td>95,659</td> <td>0.01056</td> <td>31.26</td> <td>93,616</td> <td>0.02452</td> <td>29.32</td> <td>93,183</td> <td>0.02853</td> <td>28.59</td> </tr> <tr> <td>50~54</td> <td>93,482</td> <td>0.02605</td> <td>25.67</td> <td>94,649</td> <td>0.01778</td> <td>26.57</td> <td>91,321</td> <td>0.03603</td> <td>24.99</td> <td>90,525</td> <td>0.04215</td> <td>24.35</td> </tr> <tr> <td>55~59</td> <td>91,047</td> <td>0.03847</td> <td>21.29</td> <td>92,966</td> <td>0.02657</td> <td>22.00</td> <td>88,030</td> <td>0.04872</td> <td>20.83</td> <td>86,709</td> <td>0.05763</td> <td>20.31</td> </tr> <tr> <td>60~64</td> <td>87,544</td> <td>0.08501</td> <td>17.04</td> <td>90,496</td> <td>0.07178</td> <td>17.53</td> <td>83,742</td> <td>0.09389</td> <td>16.76</td> <td>81,712</td> <td>0.10400</td> <td>16.39</td> </tr> <tr> <td>65~</td> <td>80,102</td> <td>1.00000</td> <td>13.36</td> <td>84,000</td> <td>1.00000</td> <td>13.66</td> <td>75,880</td> <td>1.00000</td> <td>13.22</td> <td>73,214</td> <td>1.00000</td> <td>12.98</td> </tr> </tbody> </table>             |        |           |             |           |           |             |          |           |             |                    |           |             | $x$ | $l_x$ | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$ | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$   | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$ | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | 専門的・技術的職業従事者 |       |        |         | 管理的職業従事者 |        |         | 事務従事者    |       |        | 販売従事者              |       |        | 15~19   | 97,624 | 0.00261 | 59.10  | 97,624  | 0.00161 | 60.39  | 97,624  | 0.00225 | 57.72 | 97,624 | 0.00206 | 56.87 | 20~24  | 97,369  | 0.00330 | 54.24 | 97,466 | 0.00242 | 55.49 | 97,404 | 0.00338 | 52.84 | 97,423 | 0.00316 | 51.98   | 25~29 | 97,048 | 0.00391 | 49.42 | 97,231 | 0.00331 | 50.62   | 97,075 | 0.00489 | 48.01   | 97,115 | 0.00499 | 47.14  | 30~34   | 96,668 | 0.00393 | 44.60   | 96,909 | 0.00335 | 45.77  | 96,600  | 0.00634 | 43.23  | 96,630  | 0.00709 | 42.36 | 35~39  | 96,288  | 0.00499 | 39.77  | 96,584  | 0.00375 | 40.92 | 95,988 | 0.00944 | 38.49 | 95,945 | 0.01100 | 37.65 | 40~44 | 95,808 | 0.00866 | 34.95 | 96,222 | 0.00585 | 36.06 | 95,082 | 0.01542 | 33.83 | 94,890 | 0.01799 | 33.04 | 45~49 | 94,978 | 0.01575 | 30.23 | 95,659 | 0.01056 | 31.26 | 93,616 | 0.02452 | 29.32 | 93,183 | 0.02853 | 28.59 | 50~54 | 93,482 | 0.02605 | 25.67 | 94,649 | 0.01778 | 26.57 | 91,321 | 0.03603 | 24.99 | 90,525 | 0.04215 | 24.35 | 55~59 | 91,047 | 0.03847 | 21.29 | 92,966 | 0.02657 | 22.00 | 88,030 | 0.04872 | 20.83 | 86,709 | 0.05763 | 20.31 | 60~64 | 87,544 | 0.08501 | 17.04 | 90,496 | 0.07178 | 17.53 | 83,742 | 0.09389 | 16.76 | 81,712 | 0.10400 | 16.39 | 65~ | 80,102 | 1.00000 | 13.36 | 84,000 | 1.00000 | 13.66 | 75,880 | 1.00000 | 13.22 | 73,214 | 1.00000 | 12.98 |
| $x$   | $l_x$  | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$     | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$    | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$              | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 専門的・技術的職業従事者  |        |           |             | 管理的職業従事者  |           |             | 事務従事者    |           |             | 販売従事者              |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 15~19   | 97,624 | 0.00261   | 59.10       | 97,624    | 0.00161   | 60.39       | 97,624   | 0.00225   | 57.72       | 97,624             | 0.00206   | 56.87       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 20~24   | 97,369 | 0.00330   | 54.24       | 97,466    | 0.00242   | 55.49       | 97,404   | 0.00338   | 52.84       | 97,423             | 0.00316   | 51.98       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 25~29   | 97,048 | 0.00391   | 49.42       | 97,231    | 0.00331   | 50.62       | 97,075   | 0.00489   | 48.01       | 97,115             | 0.00499   | 47.14       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 30~34   | 96,668 | 0.00393   | 44.60       | 96,909    | 0.00335   | 45.77       | 96,600   | 0.00634   | 43.23       | 96,630             | 0.00709   | 42.36       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 35~39   | 96,288 | 0.00499   | 39.77       | 96,584    | 0.00375   | 40.92       | 95,988   | 0.00944   | 38.49       | 95,945             | 0.01100   | 37.65       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 40~44   | 95,808 | 0.00866   | 34.95       | 96,222    | 0.00585   | 36.06       | 95,082   | 0.01542   | 33.83       | 94,890             | 0.01799   | 33.04       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 45~49   | 94,978 | 0.01575   | 30.23       | 95,659    | 0.01056   | 31.26       | 93,616   | 0.02452   | 29.32       | 93,183             | 0.02853   | 28.59       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 50~54   | 93,482 | 0.02605   | 25.67       | 94,649    | 0.01778   | 26.57       | 91,321   | 0.03603   | 24.99       | 90,525             | 0.04215   | 24.35       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 55~59   | 91,047 | 0.03847   | 21.29       | 92,966    | 0.02657   | 22.00       | 88,030   | 0.04872   | 20.83       | 86,709             | 0.05763   | 20.31       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 60~64   | 87,544 | 0.08501   | 17.04       | 90,496    | 0.07178   | 17.53       | 83,742   | 0.09389   | 16.76       | 81,712             | 0.10400   | 16.39       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 65~   | 80,102 | 1.00000   | 13.36       | 84,000    | 1.00000   | 13.66       | 75,880   | 1.00000   | 13.22       | 73,214             | 1.00000   | 12.98       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>x</math></th> <th><math>l_x</math></th> <th><math>{}_nq_x</math></th> <th><math>\bar{e}_x</math></th> <th><math>l_x</math></th> <th><math>{}_nq_x</math></th> <th><math>\bar{e}_x</math></th> <th><math>l_x</math></th> <th><math>{}_nq_x</math></th> <th><math>\bar{e}_x</math></th> <th><math>l_x</math></th> <th><math>{}_nq_x</math></th> <th><math>\bar{e}_x</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">農林・漁業作業者</td> <td colspan="3">採鉱・採石作業者</td> <td colspan="3">運輸・通信従事者</td> <td colspan="3">技能工・生産工程作業者及び単純作業者</td> </tr> <tr> <td>15~19</td> <td>97,624</td> <td>0.00466</td> <td>56.17</td> <td>97,624</td> <td>0.00825</td> <td>52.69</td> <td>97,624</td> <td>0.00464</td> <td>57.56</td> <td>97,624</td> <td>0.00226</td> <td>58.25</td> </tr> <tr> <td>20~24</td> <td>97,169</td> <td>0.00733</td> <td>51.42</td> <td>96,818</td> <td>0.01350</td> <td>48.10</td> <td>97,171</td> <td>0.00652</td> <td>52.81</td> <td>97,403</td> <td>0.00383</td> <td>53.37</td> </tr> <tr> <td>25~29</td> <td>96,457</td> <td>0.00992</td> <td>46.78</td> <td>95,511</td> <td>0.01833</td> <td>43.73</td> <td>96,538</td> <td>0.00794</td> <td>48.14</td> <td>97,030</td> <td>0.00603</td> <td>48.57</td> </tr> <tr> <td>30~34</td> <td>95,500</td> <td>0.01145</td> <td>42.23</td> <td>93,761</td> <td>0.02091</td> <td>39.49</td> <td>95,772</td> <td>0.00827</td> <td>43.51</td> <td>96,445</td> <td>0.00792</td> <td>43.84</td> </tr> <tr> <td>35~39</td> <td>94,406</td> <td>0.01360</td> <td>37.69</td> <td>91,800</td> <td>0.02289</td> <td>35.28</td> <td>94,980</td> <td>0.00948</td> <td>38.85</td> <td>95,681</td> <td>0.01054</td> <td>39.17</td> </tr> <tr> <td>40~44</td> <td>93,122</td> <td>0.01849</td> <td>33.17</td> <td>89,699</td> <td>0.02787</td> <td>31.05</td> <td>94,080</td> <td>0.01351</td> <td>34.20</td> <td>94,673</td> <td>0.01480</td> <td>34.56</td> </tr> <tr> <td>45~49</td> <td>91,400</td> <td>0.02735</td> <td>28.75</td> <td>87,199</td> <td>0.03874</td> <td>26.87</td> <td>92,809</td> <td>0.02116</td> <td>29.63</td> <td>93,272</td> <td>0.02124</td> <td>30.04</td> </tr> <tr> <td>50~54</td> <td>88,900</td> <td>0.04012</td> <td>24.48</td> <td>83,822</td> <td>0.05642</td> <td>22.84</td> <td>90,844</td> <td>0.03213</td> <td>25.21</td> <td>91,291</td> <td>0.02973</td> <td>25.64</td> </tr> <tr> <td>55~59</td> <td>85,333</td> <td>0.05545</td> <td>20.39</td> <td>79,092</td> <td>0.07918</td> <td>19.05</td> <td>87,926</td> <td>0.04514</td> <td>20.96</td> <td>88,577</td> <td>0.03953</td> <td>21.34</td> </tr> <tr> <td>60~64</td> <td>80,602</td> <td>0.10226</td> <td>16.44</td> <td>72,830</td> <td>0.12952</td> <td>15.47</td> <td>83,957</td> <td>0.09130</td> <td>16.83</td> <td>85,075</td> <td>0.08394</td> <td>17.11</td> </tr> <tr> <td>65~</td> <td>72,359</td> <td>1.00000</td> <td>13.00</td> <td>63,397</td> <td>1.00000</td> <td>12.38</td> <td>76,292</td> <td>1.00000</td> <td>13.24</td> <td>77,934</td> <td>1.00000</td> <td>13.43</td> </tr> </tbody> </table> |        |           |             |           |           |             |          |           |             |                    |           |             | $x$ | $l_x$ | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$ | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$   | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$ | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | 農林・漁業作業者     |       |        |         | 採鉱・採石作業者 |        |         | 運輸・通信従事者 |       |        | 技能工・生産工程作業者及び単純作業者 |       |        | 15~19   | 97,624 | 0.00466 | 56.17  | 97,624  | 0.00825 | 52.69  | 97,624  | 0.00464 | 57.56 | 97,624 | 0.00226 | 58.25 | 20~24  | 97,169  | 0.00733 | 51.42 | 96,818 | 0.01350 | 48.10 | 97,171 | 0.00652 | 52.81 | 97,403 | 0.00383 | 53.37   | 25~29 | 96,457 | 0.00992 | 46.78 | 95,511 | 0.01833 | 43.73   | 96,538 | 0.00794 | 48.14   | 97,030 | 0.00603 | 48.57  | 30~34   | 95,500 | 0.01145 | 42.23   | 93,761 | 0.02091 | 39.49  | 95,772  | 0.00827 | 43.51  | 96,445  | 0.00792 | 43.84 | 35~39  | 94,406  | 0.01360 | 37.69  | 91,800  | 0.02289 | 35.28 | 94,980 | 0.00948 | 38.85 | 95,681 | 0.01054 | 39.17 | 40~44 | 93,122 | 0.01849 | 33.17 | 89,699 | 0.02787 | 31.05 | 94,080 | 0.01351 | 34.20 | 94,673 | 0.01480 | 34.56 | 45~49 | 91,400 | 0.02735 | 28.75 | 87,199 | 0.03874 | 26.87 | 92,809 | 0.02116 | 29.63 | 93,272 | 0.02124 | 30.04 | 50~54 | 88,900 | 0.04012 | 24.48 | 83,822 | 0.05642 | 22.84 | 90,844 | 0.03213 | 25.21 | 91,291 | 0.02973 | 25.64 | 55~59 | 85,333 | 0.05545 | 20.39 | 79,092 | 0.07918 | 19.05 | 87,926 | 0.04514 | 20.96 | 88,577 | 0.03953 | 21.34 | 60~64 | 80,602 | 0.10226 | 16.44 | 72,830 | 0.12952 | 15.47 | 83,957 | 0.09130 | 16.83 | 85,075 | 0.08394 | 17.11 | 65~ | 72,359 | 1.00000 | 13.00 | 63,397 | 1.00000 | 12.38 | 76,292 | 1.00000 | 13.24 | 77,934 | 1.00000 | 13.43 |
| $x$   | $l_x$  | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$     | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$    | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$              | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 農林・漁業作業者  |        |           |             | 採鉱・採石作業者  |           |             | 運輸・通信従事者 |           |             | 技能工・生産工程作業者及び単純作業者 |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 15~19   | 97,624 | 0.00466   | 56.17       | 97,624    | 0.00825   | 52.69       | 97,624   | 0.00464   | 57.56       | 97,624             | 0.00226   | 58.25       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 20~24   | 97,169 | 0.00733   | 51.42       | 96,818    | 0.01350   | 48.10       | 97,171   | 0.00652   | 52.81       | 97,403             | 0.00383   | 53.37       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 25~29   | 96,457 | 0.00992   | 46.78       | 95,511    | 0.01833   | 43.73       | 96,538   | 0.00794   | 48.14       | 97,030             | 0.00603   | 48.57       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 30~34   | 95,500 | 0.01145   | 42.23       | 93,761    | 0.02091   | 39.49       | 95,772   | 0.00827   | 43.51       | 96,445             | 0.00792   | 43.84       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 35~39   | 94,406 | 0.01360   | 37.69       | 91,800    | 0.02289   | 35.28       | 94,980   | 0.00948   | 38.85       | 95,681             | 0.01054   | 39.17       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 40~44   | 93,122 | 0.01849   | 33.17       | 89,699    | 0.02787   | 31.05       | 94,080   | 0.01351   | 34.20       | 94,673             | 0.01480   | 34.56       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 45~49   | 91,400 | 0.02735   | 28.75       | 87,199    | 0.03874   | 26.87       | 92,809   | 0.02116   | 29.63       | 93,272             | 0.02124   | 30.04       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 50~54   | 88,900 | 0.04012   | 24.48       | 83,822    | 0.05642   | 22.84       | 90,844   | 0.03213   | 25.21       | 91,291             | 0.02973   | 25.64       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 55~59   | 85,333 | 0.05545   | 20.39       | 79,092    | 0.07918   | 19.05       | 87,926   | 0.04514   | 20.96       | 88,577             | 0.03953   | 21.34       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 60~64   | 80,602 | 0.10226   | 16.44       | 72,830    | 0.12952   | 15.47       | 83,957   | 0.09130   | 16.83       | 85,075             | 0.08394   | 17.11       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 65~   | 72,359 | 1.00000   | 13.00       | 63,397    | 1.00000   | 12.38       | 76,292   | 1.00000   | 13.24       | 77,934             | 1.00000   | 13.43       |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>x</math></th> <th><math>l_x</math></th> <th><math>{}_nq_x</math></th> <th><math>\bar{e}_x</math></th> <th><math>l_x</math></th> <th><math>{}_nq_x</math></th> <th><math>\bar{e}_x</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">保安職業従事者</td> <td colspan="3">サービス職業従事者</td> </tr> <tr> <td>15~19</td> <td>97,624</td> <td>0.00090</td> <td>59.82</td> <td>97,624</td> <td>0.00183</td> <td>57.20</td> </tr> <tr> <td>20~24</td> <td>97,536</td> <td>0.00171</td> <td>54.87</td> <td>97,445</td> <td>0.00333</td> <td>52.30</td> </tr> <tr> <td>25~29</td> <td>97,369</td> <td>0.00311</td> <td>49.96</td> <td>97,121</td> <td>0.00569</td> <td>47.46</td> </tr> <tr> <td>30~34</td> <td>97,067</td> <td>0.00404</td> <td>45.10</td> <td>96,568</td> <td>0.00803</td> <td>42.72</td> </tr> <tr> <td>35~39</td> <td>96,675</td> <td>0.00548</td> <td>40.28</td> <td>95,793</td> <td>0.01145</td> <td>38.05</td> </tr> <tr> <td>40~44</td> <td>96,145</td> <td>0.00853</td> <td>35.48</td> <td>94,695</td> <td>0.01720</td> <td>33.46</td> </tr> <tr> <td>45~49</td> <td>95,325</td> <td>0.01411</td> <td>30.77</td> <td>93,066</td> <td>0.02617</td> <td>28.99</td> </tr> <tr> <td>50~54</td> <td>93,980</td> <td>0.02222</td> <td>26.17</td> <td>90,631</td> <td>0.03826</td> <td>24.70</td> </tr> <tr> <td>55~59</td> <td>91,892</td> <td>0.03194</td> <td>21.70</td> <td>87,163</td> <td>0.05242</td> <td>20.58</td> </tr> <tr> <td>60~64</td> <td>88,957</td> <td>0.07723</td> <td>17.33</td> <td>82,594</td> <td>0.09861</td> <td>16.58</td> </tr> <tr> <td>65~</td> <td>82,086</td> <td>1.00000</td> <td>13.55</td> <td>74,450</td> <td>1.00000</td> <td>13.09</td> </tr> </tbody> </table>   |        |           |             |           |           |             |          |           |             |                    |           |             | $x$ | $l_x$ | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$ | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | 保安職業従事者 |           |             |       | サービス職業従事者 |             |              | 15~19 | 97,624 | 0.00090 | 59.82    | 97,624 | 0.00183 | 57.20    | 20~24 | 97,536 | 0.00171            | 54.87 | 97,445 | 0.00333 | 52.30  | 25~29   | 97,369 | 0.00311 | 49.96   | 97,121 | 0.00569 | 47.46   | 30~34 | 97,067 | 0.00404 | 45.10 | 96,568 | 0.00803 | 42.72   | 35~39 | 96,675 | 0.00548 | 40.28 | 95,793 | 0.01145 | 38.05 | 40~44  | 96,145  | 0.00853 | 35.48 | 94,695 | 0.01720 | 33.46 | 45~49  | 95,325  | 0.01411 | 30.77  | 93,066  | 0.02617 | 28.99  | 50~54   | 93,980 | 0.02222 | 26.17  | 90,631  | 0.03826 | 24.70  | 55~59   | 91,892 | 0.03194 | 21.70   | 87,163 | 0.05242 | 20.58   | 60~64 | 88,957 | 0.07723 | 17.33   | 82,594 | 0.09861 | 16.58   | 65~   | 82,086 | 1.00000 | 13.55 | 74,450 | 1.00000 | 13.09 |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| $x$   | $l_x$  | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ | $l_x$     | ${}_nq_x$ | $\bar{e}_x$ |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 保安職業従事者   |        |           |             | サービス職業従事者 |           |             |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 15~19   | 97,624 | 0.00090   | 59.82       | 97,624    | 0.00183   | 57.20       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 20~24   | 97,536 | 0.00171   | 54.87       | 97,445    | 0.00333   | 52.30       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 25~29   | 97,369 | 0.00311   | 49.96       | 97,121    | 0.00569   | 47.46       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 30~34   | 97,067 | 0.00404   | 45.10       | 96,568    | 0.00803   | 42.72       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 35~39   | 96,675 | 0.00548   | 40.28       | 95,793    | 0.01145   | 38.05       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 40~44   | 96,145 | 0.00853   | 35.48       | 94,695    | 0.01720   | 33.46       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 45~49   | 95,325 | 0.01411   | 30.77       | 93,066    | 0.02617   | 28.99       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 50~54   | 93,980 | 0.02222   | 26.17       | 90,631    | 0.03826   | 24.70       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 55~59   | 91,892 | 0.03194   | 21.70       | 87,163    | 0.05242   | 20.58       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 60~64   | 88,957 | 0.07723   | 17.33       | 82,594    | 0.09861   | 16.58       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |
| 65~   | 82,086 | 1.00000   | 13.55       | 74,450    | 1.00000   | 13.09       |          |           |             |                    |           |             |     |       |           |             |       |           |             |         |           |             |       |           |             |              |       |        |         |          |        |         |          |       |        |                    |       |        |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |         |       |        |         |       |        |         |         |        |         |         |        |         |        |         |        |         |         |        |         |        |         |         |        |         |         |       |        |         |         |        |         |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |     |        |         |       |        |         |       |        |         |       |        |         |       |

附表2 職業別男子就業者の生命表：昭和50年

| $x$        | $l_x$   | $nq_x$  | $nd_x$ | $nL_x$    | $T_x$     | $e_x$ |
|------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|-------|
| 15歳以上就業者総数 |         |         |        |           |           |       |
| 0~4        | 100,000 | 0.01459 | 1,459  | 493,847   | 7,319,023 | 73.19 |
| 5~9        | 98,541  | 0.00214 | 211    | 492,110   | 6,825,176 | 69.26 |
| 10~14      | 98,330  | 0.00155 | 152    | 491,292   | 6,333,066 | 64.41 |
| 15~19      | 98,178  | 0.00200 | 196    | 490,429   | 5,841,774 | 59.50 |
| 20~24      | 97,981  | 0.00302 | 296    | 489,215   | 5,351,346 | 54.62 |
| 25~29      | 97,685  | 0.00437 | 427    | 487,407   | 4,862,130 | 49.77 |
| 30~34      | 97,258  | 0.00560 | 545    | 484,988   | 4,374,723 | 44.98 |
| 35~39      | 96,713  | 0.00783 | 757    | 481,792   | 3,889,735 | 40.22 |
| 40~44      | 95,956  | 0.01206 | 1,157  | 477,093   | 3,407,943 | 35.52 |
| 45~49      | 94,799  | 0.01873 | 1,775  | 469,846   | 2,930,851 | 30.92 |
| 50~54      | 93,024  | 0.02761 | 2,568  | 459,037   | 2,461,005 | 26.46 |
| 55~59      | 90,456  | 0.03788 | 3,426  | 444,063   | 2,001,968 | 22.13 |
| 60~64      | 87,030  | 0.07469 | 6,500  | 420,429   | 1,557,905 | 17.90 |
| 65~        | 80,530  | 1.00000 | 80,530 | 1,137,476 | 1,137,476 | 14.12 |

|       | $l_x$        | $nq_x$  | $e_x$ | $l_x$     | $nq_x$  | $e_x$ | $l_x$    | $nq_x$  | $e_x$ | $l_x$              | $nq_x$  | $e_x$ |
|-------|--------------|---------|-------|-----------|---------|-------|----------|---------|-------|--------------------|---------|-------|
|       | 専門的・技術的職業従事者 |         |       | 管理的職業従事者  |         |       | 事務従事者    |         |       | 販売従事者              |         |       |
| 15~19 | 98,178       | 0.00210 | 60.52 | 98,178    | 0.00514 | 60.63 | 98,178   | 0.00202 | 59.49 | 98,178             | 0.00178 | 58.68 |
| 20~24 | 97,972       | 0.00272 | 55.64 | 97,673    | 0.00661 | 55.92 | 97,980   | 0.00297 | 54.60 | 98,003             | 0.00238 | 53.78 |
| 25~29 | 97,706       | 0.00329 | 50.78 | 97,027    | 0.00670 | 51.28 | 97,689   | 0.00421 | 49.76 | 97,769             | 0.00335 | 48.91 |
| 30~34 | 97,385       | 0.00341 | 45.94 | 96,377    | 0.00521 | 46.61 | 97,277   | 0.00543 | 44.96 | 97,442             | 0.00464 | 44.06 |
| 35~39 | 97,052       | 0.00442 | 41.09 | 95,875    | 0.00432 | 41.84 | 96,748   | 0.00793 | 40.19 | 96,989             | 0.00776 | 39.26 |
| 40~44 | 96,624       | 0.00754 | 36.26 | 95,461    | 0.00585 | 37.01 | 95,981   | 0.01259 | 35.49 | 96,236             | 0.01385 | 34.54 |
| 45~49 | 95,895       | 0.01339 | 31.52 | 94,903    | 0.01017 | 32.21 | 94,773   | 0.01955 | 30.91 | 94,903             | 0.02318 | 29.99 |
| 50~54 | 94,611       | 0.02176 | 26.91 | 93,938    | 0.01668 | 27.52 | 92,920   | 0.02830 | 26.47 | 92,703             | 0.03519 | 25.64 |
| 55~59 | 92,552       | 0.03176 | 22.45 | 92,371    | 0.02432 | 22.94 | 90,291   | 0.03798 | 22.16 | 89,440             | 0.04876 | 21.47 |
| 60~64 | 89,612       | 0.06909 | 18.10 | 90,125    | 0.06057 | 18.44 | 86,862   | 0.07417 | 17.94 | 85,079             | 0.08668 | 17.44 |
| 65~   | 83,421       | 1.00000 | 14.23 | 84,666    | 1.00000 | 14.45 | 80,419   | 1.00000 | 14.15 | 77,705             | 1.00000 | 13.84 |
|       | 農林・漁業作業者     |         |       | 採鉱・採石作業者  |         |       | 運輸・通信従事者 |         |       | 技能工・生産工程作業者及び単純作業者 |         |       |
| 15~19 | 98,178       | 0.00425 | 57.71 | 98,178    | 0.00542 | 55.09 | 98,178   | 0.00376 | 59.55 | 98,178             | 0.00169 | 60.04 |
| 20~24 | 97,761       | 0.00642 | 52.94 | 97,645    | 0.00958 | 50.37 | 97,809   | 0.00510 | 54.76 | 98,012             | 0.00268 | 55.13 |
| 25~29 | 97,133       | 0.00851 | 48.27 | 96,709    | 0.01420 | 45.84 | 97,310   | 0.00606 | 50.03 | 97,749             | 0.00418 | 50.28 |
| 30~34 | 96,306       | 0.01001 | 43.66 | 95,336    | 0.01800 | 41.46 | 96,720   | 0.00631 | 45.32 | 97,340             | 0.00571 | 45.48 |
| 35~39 | 95,342       | 0.01235 | 39.08 | 93,620    | 0.02190 | 37.17 | 96,110   | 0.00742 | 40.59 | 96,784             | 0.00813 | 40.72 |
| 40~44 | 94,165       | 0.01700 | 34.53 | 91,570    | 0.02750 | 32.95 | 95,397   | 0.01074 | 35.87 | 95,997             | 0.01200 | 36.03 |
| 45~49 | 92,564       | 0.02458 | 30.09 | 89,052    | 0.03587 | 28.80 | 94,372   | 0.01666 | 31.23 | 94,845             | 0.01746 | 31.44 |
| 50~54 | 90,289       | 0.03485 | 25.78 | 85,857    | 0.04724 | 24.78 | 92,799   | 0.02485 | 26.72 | 93,189             | 0.02424 | 26.95 |
| 55~59 | 87,142       | 0.04685 | 21.61 | 81,802    | 0.06066 | 20.88 | 90,493   | 0.03443 | 22.33 | 90,930             | 0.03180 | 22.56 |
| 60~64 | 83,059       | 0.08404 | 17.55 | 76,840    | 0.09761 | 17.06 | 87,377   | 0.07112 | 18.04 | 88,038             | 0.06721 | 18.21 |
| 65~   | 76,079       | 1.00000 | 13.91 | 69,339    | 1.00000 | 13.62 | 81,163   | 1.00000 | 14.21 | 82,121             | 1.00000 | 14.32 |
|       | 保安職業従事者      |         |       | サービス職業従事者 |         |       | 無職       |         |       |                    |         |       |
| 15~19 | 98,178       | 0.00103 | 60.98 | 98,178    | 0.00161 | 59.39 | 98,178   | 0.00410 | 41.08 |                    |         |       |
| 20~24 | 98,077       | 0.00159 | 56.04 | 98,019    | 0.00263 | 54.48 | 97,775   | 0.01539 | 36.24 |                    |         |       |
| 25~29 | 97,921       | 0.00254 | 51.12 | 97,761    | 0.00431 | 49.62 | 96,271   | 0.03515 | 31.76 |                    |         |       |
| 30~34 | 97,672       | 0.00327 | 46.25 | 97,340    | 0.00620 | 44.82 | 92,887   | 0.06185 | 27.82 |                    |         |       |
| 35~39 | 97,353       | 0.00462 | 41.39 | 96,737    | 0.00922 | 40.08 | 87,142   | 0.09300 | 24.47 |                    |         |       |
| 40~44 | 96,902       | 0.00749 | 36.57 | 95,845    | 0.01394 | 35.43 | 79,038   | 0.12385 | 21.72 |                    |         |       |
| 45~49 | 96,177       | 0.01250 | 31.83 | 94,509    | 0.02052 | 30.90 | 69,249   | 0.15064 | 19.43 |                    |         |       |
| 50~54 | 94,975       | 0.01962 | 27.19 | 92,570    | 0.02866 | 26.49 | 58,817   | 0.17188 | 17.43 |                    |         |       |
| 55~59 | 93,111       | 0.02817 | 22.69 | 89,917    | 0.03775 | 22.19 | 48,708   | 0.18869 | 15.53 |                    |         |       |
| 60~64 | 90,488       | 0.06487 | 18.27 | 86,523    | 0.07363 | 17.96 | 39,517   | 0.21302 | 13.57 |                    |         |       |
| 65~   | 84,619       | 1.00000 | 14.34 | 80,152    | 1.00000 | 14.17 | 31,099   | 1.00000 | 11.58 |                    |         |       |

---

## 書評・紹介

---

### 小林和正著『東南アジアの人口』

東南アジア研究叢書19, 創文社, 1984年2月, A5: 379ページ

アジアに位置する我が国にとって、東南アジアはきわめて重要な地域であることはいうまでもない。現在、アジア全域の人口は約28億人、世界人口の58%を占めているが、その中で国連が東部南アジアと区画している地域の人口は4億人である。これはアジア全域の人口の14%に当たる。本書が対象にしている東南アジアとはこの地域であり、国としてはベトナム、カンボジア、ラオス、タイ、ビルマ、マレーシア、シンガポール、インドネシア、ブルネイ、フィリピンの10カ国を含む。

著者の小林和正教授は厚生省人口問題研究所に30年近く勤務された後、京都大学東南アジア研究センター教授として7年間、停年退官後は日本大学人口研究所教授として人口研究を続けておられる。

本書は京都大学東南アジア研究センターに在職中の研究成果をまとめられたものであり、東南アジアの人口に関する研究書として、いろいろな点からみてきわめて個性のある、価値の高い書物である。なによりも、この書物は東南アジア人口の「人口学的研究」という立場を一貫して書かれている点に注目すべき特徴がある。

我々が人口問題というときには、人口の規模や構造の変動が経済、政治、社会等に対して与えるインパクトを問題にするのであるが、人口学的研究は、著者の指摘のように、逆に、人口の規模、構造の特徴やその変動を正確にとらえ、さらにそれが何によって規定されるかを解明することにある。

東南アジアの人口については、周知のとおり、その人口問題がきわめて深刻であるが、しかし、肝心の人口学的研究は十分に進んでいず、その構造と変動の正確なものはあくに欠けているところが多かった。その意味でこの書物が人口学的研究の立場からする包括的な成果としてまとめられた意義はきわめて大きい。

本書は、まず第1章において先史時代から原史時代、歴史時代に入るまでの東南アジアの人口史について述べているが、現在4億人という人口を擁するこの地域の古い人口史がどのようなものであったのか、評者にとっては全く専門外の事ではあるが、それだけになかなか興味深い導入部である。しかし、本書の核心部は第2章以下において、計数的な人口データにもとづいた議論が展開されている部分にある。

第2章は、タイ、マレー半島、インドネシア、フィリピン、その他諸国について、主として19世紀以降の人口増加の趨勢を取り扱っている。第3章は、とくにタイ国を対象に人口増加の地域構造の分析に当てられている。この章の焦点は国全体の高率の人口増加の大部分が農耕地域で吸収されている点に見出される。第4章では死亡率の推計、死亡率水準の推移、さらに死亡率の年齢パターンの分析が行われているが、そのなかで、東南アジア諸国の死亡率の水準は先進諸国が過去に通過してきた水準に対応させることが出来るが、しかし死亡率の年齢パターンについて比較すると、先進諸国のそれとは異なる特徴をもっていることが指摘されている。最後の第5章においては、出生とその抑制の問題が取り扱われている。この章では出生率の動向についての分析のほか、近年における出生力低下をめぐる議論が展開されている。

東南アジアの人口学的研究にとって最大の問題は人口統計データの不備である。しかし第2次大戦後、欧米における人口学の発展はこの問題の解決に対して大きな貢献をなしつつある。小林教授は戦後人口学の研究成果を余すところなく取り入れ、さらに批判的検討を加えたいうえでの確かな判断を下しておられる。また今後に残された問題点を指摘して後進のための指針としておられる。その意味で本書は東南アジア人口研究の貴重な礎石である。

(岡崎 陽一)

## 統 計

### 全国人口の再生産に関する主要指標：昭和58年

わが国全国人口についての再生産に関する主要指標，すなわち，標準化人口動態率（標準人口：昭和5年全国総人口），女子の人口再生産率，ならびに女子の安定人口諸指標の算定は，人口情報部解析科において毎年行われており，すでに，昭和57年以前の結果数値は『人口問題研究』あるいは「研究資料」に発表してきている。

今回，これら指標の昭和58年分についての算定がなつたので，ここにその結果を紹介するが，前例にならぬ時系列的比較の便宜のために，大正14年以降算定各年次の主要数値について摘要表を作成，掲載した（第1～3表）。最新の昭和58年については，単に算定の最終結果だけでなく，計算の基礎となつた数字ならびに計算過程の主要な数字，たとえば，年齢別の人口，出生数，死亡数，出生率，死亡率，生残数なども掲載しておいた（第4表以降）。

掲載した諸指標については，それ自体の概念および算定方法についての専門的説明を必要とするが，ここには，限られた紙面で詳細を記しえないので省略した。それらについては，表脚に注記の各資料を参照していただきたい。

この資料の作成は，人口情報部解析科の金子武治技官及び坂東里江子技官が担当した。

#### 結果の説明

昭和58年の算定結果であるが，標準化動態率をみると出生率は12.95%であり，前年の12.75%よりも0.20ポイント上昇している。昭和56年から2年続けての上昇である。死亡率は3.31%であり，前年と変わらない。したがって，自然増加率は9.63%と前年の9.44%よりも0.19ポイント上昇した。

次に，人口再生産率をみると，合計特殊出生率は1.80であり，前年の1.77よりも0.03ポイント上昇している。標準化出生率同様，昭和56年から2年続けての上昇である。合計特殊出生率算定の基礎となつた年齢別出生率をみると，27歳以降の年齢での出生率の上昇が目につく。また，年齢別出生率のピークが26歳から27歳に変化した。なお，総再生産率は0.88，純再生産率は0.86である。

最後に，安定人口動態率をみると，出生率は10.01%で，前年の9.77%よりも0.24ポイント上昇している。死亡率は15.23%で，前年の15.60%よりも0.37ポイント低下している。したがって，増加率は-5.22%で，前年よりも0.62ポイント上昇した。

なお，上記の各率の年次推移の状況を描いた図を参考までに示しておいた（図1～4）。

第1表 年次別標準化人口動態率：大正14年～昭和58年（付 普通人口動態率）

Table 1. Standardized and Crude Vital Rates : 1925~1983

| 年次 Year   | 標準化人口動態率(%)<br>Standardized vital rates |                   |                            | 昭和5年を基準とした指数<br>Index of stand.v.r.(1930=100) |                   |                            | 〔参考〕普通人口動態率(%)<br>Crude vital rates |                   |                            |
|-----------|---|-------------------|----------------------------|---|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|
|           | 出生率<br>Birth rate                       | 死亡率<br>Death rate | 自然増加率<br>Natural inc. rate | 出生率<br>Birth rate                             | 死亡率<br>Death rate | 自然増加率<br>Natural inc. rate | 出生率<br>Birth rate                   | 死亡率<br>Death rate | 自然増加率<br>Natural inc. rate |
| 大正14 1925 | 35.27                                   | 20.24             | 15.03                      | 109.0   | 111.4             | 106.0                      | 34.92                               | 20.27             | 14.65                      |
| 昭和 5 1930 | 32.35                                   | 18.17             | 14.18                      | 100.0   | 100.0             | 100.0                      | 32.35                               | 18.17             | 14.18                      |
| 12 1937   | 29.77                                   | 17.35             | 12.42                      | 92.0  | 95.5              | 87.6                       | 30.88                               | 17.10             | 13.78                      |
| 15 1940   | 27.74                                   | 16.80             | 10.94                      | 85.7  | 92.5              | 77.2                       | 28.95                               | 16.24             | 12.71                      |
| 22 1947   | 30.87                                   | 15.40             | 15.47                      | 95.4  | 84.8              | 109.1                      | 34.54                               | 14.68             | 19.86                      |
| 23 1948   | 30.05                                   | 12.37             | 17.68                      | 92.9  | 68.1              | 124.7                      | 33.75                               | 11.96             | 21.78                      |
| 24 1949   | 29.83                                   | 11.94             | 17.89                      | 92.2  | 65.7              | 126.2                      | 33.20                               | 11.64             | 21.56                      |
| 25 1950   | 25.47                                   | 11.03             | 14.44                      | 73.7  | 60.7              | 101.8                      | 28.27                               | 10.95             | 17.33                      |
| 26 1951   | 22.76                                   | 9.93              | 12.83                      | 70.4  | 54.7              | 90.5                       | 25.45                               | 9.99              | 15.46                      |
| 27 1952   | 20.85                                   | 8.91              | 11.94                      | 64.5  | 49.0              | 84.2                       | 23.52                               | 8.98              | 14.55                      |
| 28 1953   | 18.96                                   | 8.88              | 10.08                      | 58.6  | 48.9              | 71.1                       | 21.62                               | 8.94              | 12.68                      |
| 29 1954   | 17.54                                   | 8.19              | 9.35                       | 54.2  | 45.1              | 65.9                       | 20.19                               | 8.23              | 11.96                      |
| 30 1955   | 16.88                                   | 7.70              | 9.18                       | 52.2  | 42.4              | 64.7                       | 19.52                               | 7.82              | 11.70                      |
| 31 1956   | 15.91                                   | 7.89              | 8.02                       | 49.2  | 43.4              | 56.6                       | 18.59                               | 8.09              | 10.50                      |
| 32 1957   | 14.69                                   | 8.04              | 6.65                       | 45.4  | 44.2              | 46.9                       | 17.34                               | 8.33              | 9.01                       |
| 33 1958   | 15.27                                   | 7.18              | 8.09                       | 47.2  | 39.5              | 57.1                       | 18.14                               | 7.51              | 10.63                      |
| 34 1959   | 14.90                                   | 7.05              | 7.85                       | 46.1  | 38.8              | 55.4                       | 17.67                               | 7.50              | 10.17                      |
| 35 1960   | 14.69                                   | 7.02              | 7.67                       | 45.4  | 38.6              | 54.1                       | 17.30                               | 7.61              | 9.69                       |
| 36 1961   | 14.31                                   | 6.74              | 7.57                       | 44.2  | 37.1              | 53.4                       | 16.96                               | 7.42              | 9.54                       |
| 37 1962   | 14.34                                   | 6.67              | 7.67                       | 44.3  | 36.7              | 54.1                       | 17.11                               | 7.51              | 9.60                       |
| 38 1963   | 14.52                                   | 6.12              | 8.40                       | 44.9  | 33.7              | 59.2                       | 17.36                               | 7.02              | 10.34                      |
| 39 1964   | 14.89                                   | 5.94              | 8.95                       | 46.1  | 32.7              | 63.1                       | 17.77                               | 6.97              | 10.80                      |
| 40 1965   | 15.74                                   | 5.99              | 9.75                       | 48.7  | 33.0              | 68.8                       | 18.67                               | 7.17              | 11.50                      |
| 41 1966   | 11.80                                   | 5.57              | 6.23                       | 36.5  | 30.7              | 43.9                       | 13.82                               | 6.81              | 7.02                       |
| 42 1967   | 16.31                                   | 5.44              | 10.87                      | 50.4  | 29.9              | 76.7                       | 19.43                               | 6.78              | 12.66                      |
| 43 1968   | 15.37                                   | 5.37              | 10.00                      | 47.5  | 29.6              | 70.5                       | 18.58                               | 6.82              | 11.77                      |
| 44 1969   | 15.04                                   | 5.25              | 9.79                       | 46.5  | 28.9              | 69.0                       | 18.54                               | 6.81              | 11.73                      |
| 45 1970   | 15.26                                   | 5.22              | 10.04                      | 47.2  | 28.7              | 70.8                       | 18.76                               | 6.91              | 11.84                      |
| 46 1971   | 15.87                                   | 4.81              | 11.06                      | 49.1  | 26.5              | 78.0                       | 19.17                               | 6.56              | 12.61                      |
| 47 1972   | 15.97                                   | 4.69              | 11.28                      | 49.4  | 25.8              | 79.5                       | 19.28                               | 6.47              | 12.81                      |
| 48 1973   | 16.07                                   | 4.65              | 11.42                      | 49.7  | 25.6              | 80.5                       | 19.36                               | 6.56              | 12.79                      |
| 49 1974   | 15.47                                   | 4.49              | 10.98                      | 47.8  | 24.7              | 77.4                       | 18.55                               | 6.49              | 12.06                      |
| 50 1975   | 14.32                                   | 4.25              | 10.07                      | 44.3  | 23.4              | 71.0                       | 17.09                               | 6.31              | 10.78                      |
| 51 1976   | 13.65                                   | 4.09              | 9.56                       | 44.2  | 22.5              | 67.4                       | 16.30                               | 6.25              | 10.05                      |
| 52 1977   | 13.31                                   | 3.88              | 9.43                       | 41.1  | 21.4              | 66.5                       | 15.46                               | 6.08              | 9.38                       |
| 53 1978   | 13.25                                   | 3.76              | 9.49                       | 41.0  | 20.7              | 66.9                       | 14.92                               | 6.08              | 8.84                       |
| 54 1979   | 13.07                                   | 3.60              | 9.47                       | 40.4  | 19.8              | 66.8                       | 14.23                               | 5.97              | 8.25                       |
| 55 1980   | 12.76                                   | 3.62              | 9.15                       | 39.4  | 19.9              | 64.5                       | 13.56                               | 6.21              | 7.34                       |
| 56 1981   | 12.55                                   | 3.48              | 9.07                       | 38.8  | 19.2              | 64.0                       | 13.05                               | 6.15              | 6.90                       |
| 57 1982   | 12.75                                   | 3.31              | 9.44                       | 39.4  | 18.2              | 66.6                       | 12.84                               | 6.03              | 6.81                       |
| 58 1983   | 12.95                                   | 3.31              | 9.63                       | 40.0  | 18.2              | 67.9                       | 12.70                               | 6.23              | 6.47                       |

昭和5年全国人口を標準人口に採り、Newsholme-Stevensonの任意標準人口標準化法の直接法による。総理府統計局の国勢調査人口およびそれに基づく推計人口、人口動態統計による出生・死亡数によって算出。率算出の基礎人口は、昭和15年以前は総人口（日本に在在する外国人を含む）を、22年以降は日本人人口を用いている。なお、昭和15年以前および48年以降は沖縄県を含んでいる。

標準化についての詳細は、「人口問題研究所研究資料」第155号および204号を参照されたい。



第2表 年次別女子の人口再生産率：大正14年～昭和58年

Table 2. Reproduction Rates for Female : 1925~1983

| 年次 Year   | 合計特殊<br>出生率<br>Total<br>fertility<br>rate<br>(1) | 総再生産<br>率<br>Gross<br>reprodu-<br>ction<br>rate<br>(2) | 純再生産<br>率<br>Net<br>reprodu-<br>ction<br>rate<br>(3) | 再生産<br>残存率<br>(3)/(2)<br>(4) | 静止粗再<br>生産率<br>(1)/(3)<br>(5) | (1)-(5)<br>(6) | 昭和5年を基準とした指数<br>Index of rep.rates (1930=100) |                                |                              |
|-----------|--|--|--|------------------------------|-------------------------------|----------------|---|--------------------------------|------------------------------|
|           |  |  |  |                              |                               |                | 合計特殊<br>出生率<br>Total<br>fertility<br>rate     | 総再生産<br>率<br>Gross<br>rep.rate | 純再生産<br>率<br>Net<br>rep.rate |
| 大正14 1925 | 5.11   | 2.51   | 1.56   | 0.62                         | 3.28                          | 1.83           | 108.5   | 109.1                          | 102.6                        |
| 昭和 5 1930 | 4.71   | 2.30   | 1.52   | 0.66                         | 3.10                          | 1.61           | 100.0   | 100.0                          | 100.0                        |
| 12 1937   | 4.36   | 2.13   | 1.49   | 0.70                         | 2.93                          | 1.43           | 92.6  | 92.6                           | 98.0                         |
| 15 1940   | 4.11   | 2.01   | 1.44   | 0.72                         | 2.85                          | 1.26           | 87.3  | 87.3                           | 94.7                         |
| 22 1947   | 4.54   | 2.21   | 1.72   | 0.78                         | 2.64                          | 1.90           | 96.4  | 96.1                           | 113.2                        |
| 23 1948   | 4.40   | 2.14   | 1.76   | 0.82                         | 2.50                          | 1.89           | 93.4  | 93.0                           | 115.8                        |
| 24 1949   | 4.32   | 2.11   | 1.75   | 0.83                         | 2.47                          | 1.84           | 91.7  | 91.7                           | 115.1                        |
| 25 1950   | 3.65   | 1.77   | 1.51   | 0.85                         | 2.42                          | 1.23           | 77.5  | 77.0                           | 99.3                         |
| 26 1951   | 3.26   | 1.59   | 1.39   | 0.87                         | 2.35                          | 0.91           | 69.2  | 69.1                           | 91.4                         |
| 27 1952   | 2.98   | 1.45   | 1.29   | 0.89                         | 2.30                          | 0.67           | 63.3  | 63.0                           | 84.9                         |
| 28 1953   | 2.69   | 1.31   | 1.18   | 0.90                         | 2.29                          | 0.41           | 57.1  | 57.0                           | 77.6                         |
| 29 1954   | 2.48   | 1.20   | 1.09   | 0.91                         | 2.27                          | 0.21           | 52.7  | 52.2                           | 71.7                         |
| 30 1955   | 2.37   | 1.15   | 1.06   | 0.92                         | 2.24                          | 0.13           | 50.3  | 50.0                           | 69.7                         |
| 31 1956   | 2.22   | 1.08   | 0.99   | 0.92                         | 2.24                          | -0.02          | 47.1  | 47.0                           | 65.1                         |
| 32 1957   | 2.04   | 0.99   | 0.92   | 0.93                         | 2.22                          | -0.18          | 43.8  | 43.0                           | 60.5                         |
| 33 1958   | 2.11   | 1.03   | 0.96   | 0.94                         | 2.20                          | -0.09          | 44.8  | 44.3                           | 63.2                         |
| 34 1959   | 2.04   | 1.00   | 0.94   | 0.94                         | 2.17                          | -0.13          | 43.3  | 43.5                           | 61.8                         |
| 35 1960   | 2.00   | 0.97   | 0.92   | 0.94                         | 2.18                          | -0.17          | 42.5  | 42.2                           | 60.5                         |
| 36 1961   | 1.96   | 0.95   | 0.91   | 0.95                         | 2.17                          | -0.20          | 41.6  | 41.3                           | 59.9                         |
| 37 1962   | 1.98   | 0.96   | 0.92   | 0.96                         | 2.16                          | -0.18          | 42.0  | 41.7                           | 60.5                         |
| 38 1963   | 2.00   | 0.97   | 0.94   | 0.96                         | 2.14                          | -0.13          | 42.5  | 42.2                           | 61.8                         |
| 39 1964   | 2.05   | 1.00   | 0.96   | 0.96                         | 2.14                          | -0.09          | 43.5  | 43.5                           | 63.2                         |
| 40 1965   | 2.14   | 1.04   | 1.01   | 0.97                         | 2.12                          | 0.02           | 45.4  | 45.2                           | 66.4                         |
| 41 1966   | 1.58   | 0.76   | 0.74   | 0.97                         | 2.15                          | -0.57          | 33.5  | 33.0                           | 48.7                         |
| 42 1967   | 2.23   | 1.08   | 1.05   | 0.97                         | 2.11                          | 0.11           | 47.3  | 47.0                           | 69.1                         |
| 43 1968   | 2.13   | 1.03   | 1.00   | 0.97                         | 2.13                          | 0.00           | 45.2  | 44.8                           | 65.8                         |
| 44 1969   | 2.13   | 1.03   | 1.00   | 0.97                         | 2.13                          | 0.00           | 45.2  | 44.8                           | 65.8                         |
| 45 1970   | 2.13   | 1.03   | 1.00   | 0.97                         | 2.13                          | 0.01           | 45.2  | 44.8                           | 65.8                         |
| 46 1971   | 2.16   | 1.04   | 1.02   | 0.98                         | 2.12                          | 0.04           | 45.9  | 45.2                           | 67.1                         |
| 47 1972   | 2.14   | 1.04   | 1.01   | 0.98                         | 2.11                          | 0.03           | 45.4  | 45.2                           | 66.4                         |
| 48 1973   | 2.14   | 1.04   | 1.01   | 0.98                         | 2.11                          | 0.03           | 45.4  | 45.2                           | 66.4                         |
| 49 1974   | 2.05   | 0.99   | 0.97   | 0.98                         | 2.11                          | -0.06          | 43.5  | 43.0                           | 63.8                         |
| 50 1975   | 1.91   | 0.93   | 0.91   | 0.98                         | 2.10                          | -0.16          | 40.6  | 40.4                           | 59.9                         |
| 51 1976   | 1.85   | 0.90   | 0.88   | 0.98                         | 2.10                          | -0.25          | 39.3  | 39.1                           | 57.9                         |
| 52 1977   | 1.80   | 0.87   | 0.86   | 0.98                         | 2.10                          | -0.30          | 38.2  | 37.8                           | 56.6                         |
| 53 1978   | 1.79   | 0.87   | 0.86   | 0.98                         | 2.10                          | -0.31          | 38.0  | 37.8                           | 56.6                         |
| 54 1979   | 1.77   | 0.86   | 0.84   | 0.98                         | 2.10                          | -0.33          | 37.6  | 37.4                           | 55.6                         |
| 55 1980   | 1.75   | 0.85   | 0.84   | 0.99                         | 2.09                          | -0.34          | 37.1  | 36.9                           | 54.9                         |
| 56 1981   | 1.74   | 0.85   | 0.83   | 0.99                         | 2.09                          | -0.35          | 36.9  | 36.8                           | 54.8                         |
| 57 1982   | 1.77   | 0.86   | 0.85   | 0.99                         | 2.08                          | -0.31          | 37.6  | 37.4                           | 55.9                         |
| 58 1983   | 1.80   | 0.88   | 0.86   | 0.99                         | 2.08                          | -0.28          | 38.2  | 38.3                           | 56.6                         |

国勢調査人口およびそれに基づく推計人口、人口動態統計による出生数ならびに生命表の生残数(L(x))によって算出。率算出の基礎人口は、昭和15年以前は総人口(日本に在住する外国人を含む)を、22年以降は日本人人口を用いている。なお、昭和15年以前および48年以降は沖縄県を含む。

人口再生産率についての詳細は、「人口問題研究所研究資料」第157号および205号を参照されたい。

第3表 年次別女子の安定人口動態率、平均世代間隔および年齢構造係数：大正14年～昭和58年  
(付、女子の実際人口年齢構造係数)

Table 3. Intrinsic Vital Rates, Average Length of Generation of Stable Population and Age Composition of Stable and Actual Populations for Female : 1925~1983

| 年次 Year   | 安定人口動態率(%)<br>Intrinsic vital rates |                      |                      | 安定人口<br>平均世代<br>間 隔<br>Ave. len.<br>of gen. | 安定人口年齢構造係数<br>Age composition of<br>stable population (%) |       |       | 〔参考〕実際人口年齢構造係数<br>Age composition of<br>actual population (%) |       |       |
|-----------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|---|---|-------|-------|---|-------|-------|
|           | 増加率<br>Increase<br>rate             | 出生率<br>Birth<br>rate | 死亡率<br>Death<br>rate |   | 0~14  | 15~64 | 65≤   | 0~14  | 15~64 | 65≤   |
|           |                                     |                      |                      |   |   |       |       |   |       |       |
| 大正14 1925 | 15.19                               | 35.95                | 20.76                | 29.24                                       | 37.57   | 57.77 | 4.66  | 36.54   | 57.73 | 5.73  |
| 昭和 5 1930 | 14.19                               | 32.87                | 18.68                | 29.56                                       | 35.79   | 58.83 | 5.38  | 36.45   | 58.11 | 5.44  |
| 12 1937   | 13.40                               | 30.37                | 16.97                | 29.88                                       | 34.57   | 59.49 | 5.94  | 36.48   | 58.14 | 5.38  |
| 15 1940   | 11.99                               | 29.60                | 16.61                | 30.22                                       | 33.59   | 60.36 | 6.05  | 35.71   | 58.84 | 5.45  |
| 22 1947   | 18.09                               | 32.12                | 14.03                | 29.89                                       | 36.34   | 58.42 | 5.24  | 34.04   | 60.50 | 5.47  |
| 23 1948   | 19.02                               | 30.46                | 11.44                | 29.60                                       | 36.21   | 58.06 | 5.72  | 34.09   | 70.43 | 5.48  |
| 24 1949   | 18.97                               | 30.31                | 11.34                | 29.39                                       | 35.95   | 58.39 | 5.67  | 34.23   | 60.24 | 5.53  |
| 25 1950   | 14.12                               | 25.30                | 11.18                | 29.23                                       | 32.07   | 60.87 | 7.07  | 34.11   | 60.24 | 5.65  |
| 26 1951   | 11.17                               | 23.07                | 11.91                | 29.25                                       | 29.43   | 61.90 | 8.67  | 33.83   | 60.54 | 5.64  |
| 27 1952   | 8.81                                | 20.96                | 12.15                | 29.14                                       | 27.48   | 62.99 | 9.53  | 33.35   | 60.93 | 5.72  |
| 28 1953   | 5.68                                | 18.64                | 12.97                | 29.03                                       | 25.08   | 63.63 | 11.29 | 32.94   | 61.27 | 5.79  |
| 29 1954   | 3.08                                | 16.75                | 13.68                | 28.91                                       | 23.15   | 64.02 | 12.84 | 32.61   | 61.48 | 5.91  |
| 30 1955   | 1.95                                | 15.86                | 13.91                | 28.77                                       | 22.23   | 64.15 | 13.62 | 32.10   | 61.89 | 6.02  |
| 31 1956   | -0.24                               | 14.77                | 15.01                | 28.59                                       | 21.04   | 65.05 | 13.91 | 31.34   | 62.59 | 6.06  |
| 32 1957   | -2.96                               | 13.11                | 16.07                | 28.43                                       | 19.16   | 64.84 | 16.00 | 30.51   | 63.38 | 6.11  |
| 33 1958   | -1.44                               | 13.61                | 15.05                | 28.19                                       | 19.77   | 64.30 | 15.93 | 29.77   | 64.04 | 6.19  |
| 34 1959   | -2.15                               | 13.22                | 15.37                | 28.06                                       | 19.34   | 64.46 | 16.20 | 29.03   | 64.69 | 6.29  |
| 35 1960   | -2.95                               | 12.72                | 15.67                | 27.86                                       | 18.81   | 64.63 | 16.57 | 28.82   | 64.80 | 6.39  |
| 36 1961   | -3.56                               | 12.32                | 15.88                | 27.80                                       | 18.38   | 64.65 | 16.98 | 28.56   | 64.95 | 6.50  |
| 37 1962   | -3.16                               | 13.11                | 16.27                | 27.69                                       | 19.56   | 67.08 | 13.36 | 27.49   | 65.92 | 6.59  |
| 38 1963   | -2.34                               | 12.59                | 14.93                | 27.70                                       | 18.74   | 63.96 | 17.30 | 26.35   | 66.93 | 6.74  |
| 39 1964   | -1.50                               | 13.02                | 14.52                | 27.70                                       | 19.29   | 64.14 | 16.57 | 25.24   | 67.89 | 6.87  |
| 40 1965   | 0.30                                | 13.80                | 13.50                | 27.68                                       | 20.23   | 63.72 | 16.05 | 24.64   | 68.43 | 6.93  |
| 41 1966   | -11.08                              | 8.57                 | 19.65                | 27.73                                       | 13.71   | 62.83 | 23.47 | 23.81   | 69.05 | 7.13  |
| 42 1967   | 1.84                                | 14.55                | 12.71                | 27.71                                       | 21.15   | 62.58 | 15.27 | 23.41   | 69.28 | 7.33  |
| 43 1968   | 0.06                                | 13.47                | 13.41                | 27.75                                       | 19.86   | 63.30 | 16.84 | 23.12   | 69.41 | 7.51  |
| 44 1969   | 0.05                                | 13.48                | 13.43                | 27.76                                       | 19.88   | 63.43 | 16.68 | 23.00   | 69.37 | 7.63  |
| 45 1970   | 0.16                                | 13.42                | 13.26                | 27.73                                       | 19.80   | 63.06 | 17.14 | 22.94   | 69.26 | 7.80  |
| 46 1971   | 0.67                                | 13.57                | 12.90                | 27.72                                       | 19.97   | 62.70 | 17.34 | 22.95   | 69.14 | 7.92  |
| 47 1972   | 0.48                                | 13.42                | 12.94                | 27.65                                       | 19.78   | 62.58 | 17.64 | 23.14   | 68.73 | 8.13  |
| 48 1973   | 0.52                                | 13.44                | 12.93                | 27.62                                       | 19.82   | 62.65 | 17.53 | 23.26   | 68.41 | 8.33  |
| 49 1974   | -1.03                               | 12.56                | 13.58                | 27.54                                       | 18.75   | 62.42 | 18.84 | 23.32   | 68.12 | 8.56  |
| 50 1975   | -3.51                               | 11.25                | 14.76                | 27.47                                       | 17.12   | 61.92 | 20.95 | 23.35   | 67.79 | 8.86  |
| 51 1976   | -4.57                               | 10.67                | 15.24                | 27.50                                       | 16.39   | 61.48 | 22.13 | 23.30   | 67.56 | 9.14  |
| 52 1977   | -5.51                               | 10.17                | 15.68                | 27.60                                       | 15.74   | 61.00 | 23.25 | 23.22   | 67.35 | 9.44  |
| 53 1978   | -5.64                               | 10.03                | 15.68                | 27.67                                       | 15.55   | 60.61 | 23.84 | 23.06   | 67.20 | 9.74  |
| 54 1979   | -6.09                               | 9.84                 | 15.93                | 27.73                                       | 15.31   | 60.60 | 24.09 | 22.82   | 67.10 | 10.07 |
| 55 1980   | -6.48                               | 9.61                 | 16.08                | 27.79                                       | 15.00   | 60.23 | 24.77 | 22.52   | 67.11 | 10.37 |
| 56 1981   | -6.53                               | 9.54                 | 16.07                | 27.88                                       | 14.91   | 60.00 | 25.09 | 22.43   | 66.89 | 10.68 |
| 57 1982   | -5.84                               | 9.77                 | 15.60                | 27.98                                       | 15.19   | 59.79 | 25.02 | 21.99   | 67.03 | 10.98 |
| 58 1983   | -5.22                               | 10.01                | 15.23                | 28.06                                       | 15.49   | 59.78 | 24.72 | 21.57   | 67.16 | 11.27 |

国勢調査人口およびそれに基づく推計人口、人口動態統計による出生数ならびに生命表の生残数 ( $L(x)$ ) によって算出したものであるが、基礎人口は昭和15年以前は総人口（日本に在住する外国人を含む）、22年以降は日本人人口である。なお、昭和15年以前および48年以降は沖縄県を含む。

安定人口についての詳細は、「人口問題研究所研究資料」第161号および209号を参照されたい。

第4表 女子の年齢（各歳・5歳階級）別人口、出生数、特殊出生率および生残数ならびに人口再生産率：昭和58年

Table 4. Population, Number of Births and Specific Fertility Rates by Age, and Reproduction Rates for Female: 1983

| 年 齢<br>$x$ | 女子人口<br>$P_F(x)$ | 出 生 数           |               |               | 特殊出生率                               |                                       | 生 残 数<br>(静止人口)<br>$L_F(x)$ | $\frac{F f_F(x)}{L_F(x)}$<br>100,000 |
|------------|------------------|-----------------|---------------|---------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
|            |                  | 総 数<br>$B_S(x)$ | 男<br>$B_M(x)$ | 女<br>$B_F(x)$ | $\frac{B_S(x)}{P_F(x)}$<br>$f_F(x)$ | $\frac{B_F(x)}{P_F(x)}$<br>$F f_F(x)$ |                             |                                      |
| 15         | 894,508          | 103             | 49            | 54            | 0.00012                             | 0.00006                               | 99,100                      | 0.00006                              |
| 16         | 897,970          | 591             | 299           | 292           | 0.00066                             | 0.00033                               | 99,080                      | 0.00032                              |
| 17         | 700,467          | 2,062           | 1,041         | 1,021         | 0.00294                             | 0.00146                               | 99,056                      | 0.00144                              |
| 18         | 869,642          | 5,170           | 2,718         | 2,452         | 0.00594                             | 0.00282                               | 99,029                      | 0.00279                              |
| 19         | 814,870          | 10,335          | 5,331         | 5,004         | 0.01268                             | 0.00614                               | 98,999                      | 0.00608                              |
| 20         | 794,904          | 18,351          | 9,438         | 8,913         | 0.02309                             | 0.01121                               | 98,968                      | 0.01110                              |
| 21         | 773,319          | 29,557          | 15,148        | 14,409        | 0.03822                             | 0.01863                               | 98,935                      | 0.01843                              |
| 22         | 763,182          | 46,524          | 23,776        | 22,748        | 0.06096                             | 0.02981                               | 98,900                      | 0.02948                              |
| 23         | 768,464          | 72,386          | 37,059        | 35,327        | 0.09420                             | 0.04597                               | 98,863                      | 0.04545                              |
| 24         | 783,360          | 108,093         | 55,509        | 52,584        | 0.13799                             | 0.06713                               | 98,823                      | 0.06634                              |
| 25         | 764,333          | 131,164         | 67,085        | 64,079        | 0.17161                             | 0.08384                               | 98,782                      | 0.08282                              |
| 26         | 742,921          | 149,151         | 76,750        | 72,401        | 0.20076                             | 0.09745                               | 98,740                      | 0.09623                              |
| 27         | 784,350          | 158,651         | 81,497        | 77,154        | 0.20227                             | 0.09837                               | 98,699                      | 0.09709                              |
| 28         | 816,617          | 152,121         | 78,300        | 73,821        | 0.18628                             | 0.09040                               | 98,655                      | 0.08918                              |
| 29         | 820,411          | 135,927         | 69,774        | 66,153        | 0.16568                             | 0.08063                               | 98,609                      | 0.07951                              |
| 30         | 881,883          | 117,463         | 60,533        | 56,930        | 0.13320                             | 0.06456                               | 98,561                      | 0.06363                              |
| 31         | 936,725          | 95,643          | 49,345        | 46,298        | 0.10210                             | 0.04943                               | 98,511                      | 0.04869                              |
| 32         | 999,755          | 77,972          | 40,002        | 37,970        | 0.07799                             | 0.03798                               | 98,458                      | 0.03739                              |
| 33         | 1,081,705        | 62,991          | 32,516        | 30,475        | 0.05823                             | 0.02817                               | 98,402                      | 0.02772                              |
| 34         | 1,191,893        | 48,372          | 24,836        | 23,536        | 0.04058                             | 0.01975                               | 98,341                      | 0.01942                              |
| 35         | 1,189,491        | 34,026          | 17,518        | 16,508        | 0.02861                             | 0.01388                               | 98,272                      | 0.01364                              |
| 36         | 1,134,669        | 20,825          | 10,612        | 10,213        | 0.01835                             | 0.00900                               | 98,197                      | 0.00884                              |
| 37         | 713,884          | 9,601           | 4,969         | 4,632         | 0.01345                             | 0.00649                               | 98,116                      | 0.00637                              |
| 38         | 779,355          | 7,468           | 3,857         | 3,611         | 0.00958                             | 0.00463                               | 98,030                      | 0.00454                              |
| 39         | 957,034          | 5,784           | 2,906         | 2,878         | 0.00604                             | 0.00301                               | 97,938                      | 0.00295                              |
| 40         | 932,549          | 3,586           | 1,872         | 1,714         | 0.00385                             | 0.00184                               | 97,838                      | 0.00180                              |
| 41         | 960,838          | 2,274           | 1,177         | 1,097         | 0.00237                             | 0.00114                               | 97,730                      | 0.00112                              |
| 42         | 942,853          | 1,300           | 675           | 625           | 0.00138                             | 0.00066                               | 97,614                      | 0.00065                              |
| 43         | 865,249          | 649             | 326           | 323           | 0.00075                             | 0.00037                               | 97,487                      | 0.00036                              |
| 44         | 757,434          | 300             | 154           | 146           | 0.00040                             | 0.00019                               | 97,350                      | 0.00019                              |
| 45         | 818,562          | 147             | 71            | 76            | 0.00018                             | 0.00009                               | 97,202                      | 0.00009                              |
| 46         | 845,882          | 62              | 41            | 21            | 0.00007                             | 0.00002                               | 97,040                      | 0.00002                              |
| 47         | 855,379          | 15              | 7             | 8             | 0.00002                             | 0.00001                               | 96,863                      | 0.00001                              |
| 48         | 830,705          | 12              | 8             | 4             | 0.00001                             | 0.00000                               | 96,670                      | 0.00000                              |
| 49         | 798,079          | 11              | 7             | 4             | 0.00001                             | 0.00001                               | 96,459                      | 0.00000                              |
| TOTAL      | 30,463,242       | 1,508,687       | 775,206       | 733,481       | 1.80057                             | 0.87548                               | —                           | 0.86374                              |
| 15～19      | 4,177,457        | 18,261          | 9,438         | 8,823         | 0.00437                             | 0.00211                               | 99,056                      | 0.00209                              |
| 20～24      | 3,883,229        | 274,911         | 140,930       | 133,981       | 0.07079                             | 0.03450                               | 98,900                      | 0.03412                              |
| 25～29      | 3,928,632        | 727,014         | 373,406       | 353,608       | 0.18506                             | 0.09001                               | 98,699                      | 0.08884                              |
| 30～34      | 5,091,961        | 402,441         | 207,232       | 195,209       | 0.07903                             | 0.03834                               | 98,458                      | 0.03775                              |
| 35～39      | 4,774,433        | 77,704          | 39,862        | 37,842        | 0.01628                             | 0.00793                               | 98,116                      | 0.00778                              |
| 40～44      | 4,458,923        | 8,109           | 4,204         | 3,905         | 0.00182                             | 0.00088                               | 97,614                      | 0.00085                              |
| 45～49      | 4,148,607        | 247             | 134           | 113           | 0.00006                             | 0.00003                               | 96,863                      | 0.00003                              |

本表の数値は、前掲第1～3表の各指標の昭和58年分算定に用いたものである。

女子人口は、総理府統計局の推計による昭和58年10月1日現在日本人人口。出生数は、厚生省大臣官房統計情報部の昭和58年人口動態統計。生残数は、人口問題研究所の第37回簡速静止人口表（昭和58年4月～59年3月）による $L(x)$ 。ただし、 $l(0)=10$ 万なので $L(x)/100,000$ を採っている。なお、本表の出生数は母の年齢が15歳未満のものを15歳に、50歳以上のものを49歳に加え、不詳の出生数（総数9、男6、女3）については、15～49歳の既知の年齢別数値の割合に応じて按分補整したものである。

$f_F(x)$ の $\Sigma$ は合計特殊出生率、 $F f_F(x)$ の $\Sigma$ は総再生産率、 $F f_F(x) \cdot L_F(x)$ の $\Sigma$ は純再生産率。

図1 標準化人口動態率の推移：1925～1983年

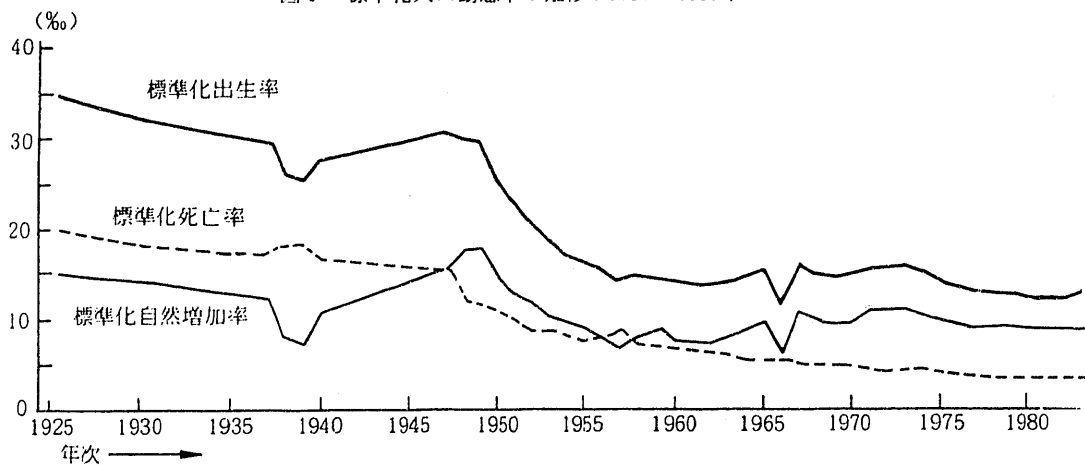


図2 女子の人口再生産率の推移：1925～1983年

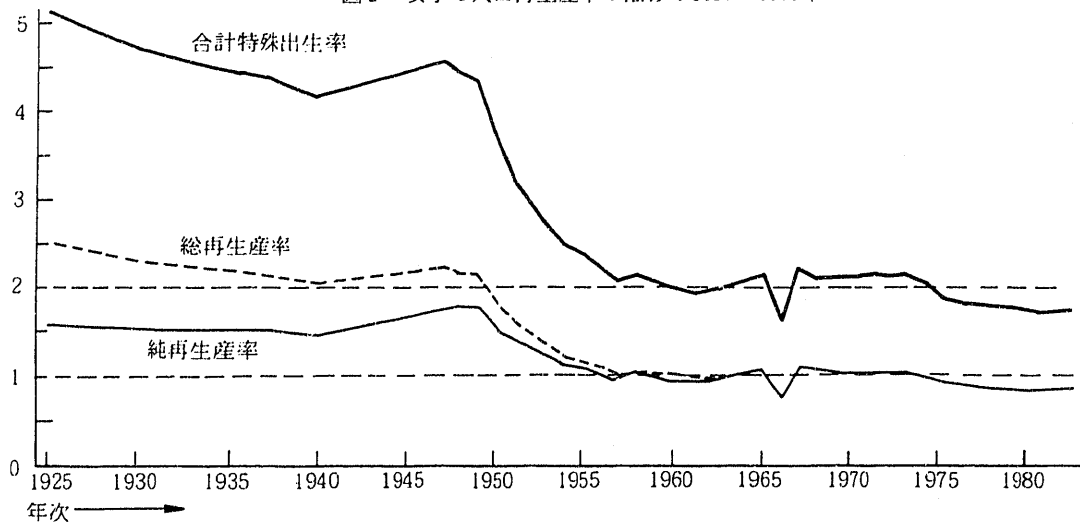
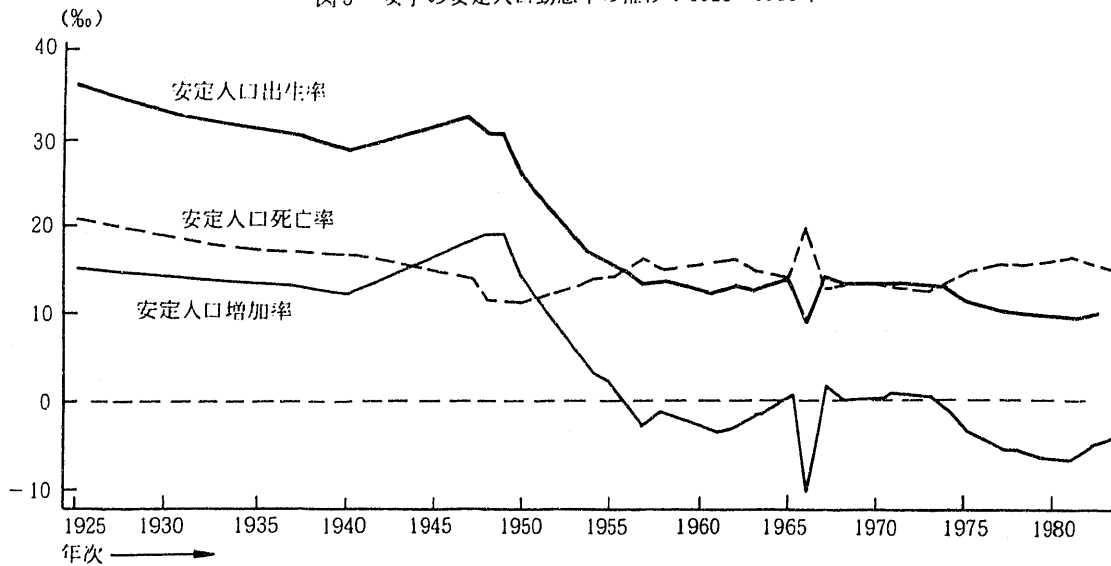


図3 女子の安定人口動態率の推移：1925～1983年



第5表 男女、年齢（5歳階級）別人口、死亡数および特殊死亡率：昭和58年  
 Table 5. Population, Number of Deaths and Specific Mortality Rates by 5-Year Age Groups Sexes : 1983

| 年齢階級<br><i>x</i> | 総数 Both sexes  |                 |                   | 男 Male         |                 |                   | 女 Female       |                 |                   |
|------------------|----------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|
|                  | 人口<br>$P_S(x)$ | 死亡数<br>$D_S(x)$ | 特殊死亡率<br>$m_S(x)$ | 人口<br>$P_M(x)$ | 死亡数<br>$D_M(x)$ | 特殊死亡率<br>$m_M(x)$ | 人口<br>$P_F(x)$ | 死亡数<br>$D_F(x)$ | 特殊死亡率<br>$m_F(x)$ |
| 総数 Total         | 118,786,467    | 740,038         | 0.00623           | 58,434,853     | 401,232         | 0.00687           | 60,351,614     | 338,806         | 0.00561           |
| 0~4              | 7,716,351      | 12,708          | 0.00165           | 3,961,020      | 7,148           | 0.00180           | 3,755,331      | 5,560           | 0.00148           |
| 5~9              | 9,186,588      | 2,245           | 0.00024           | 4,709,854      | 1,398           | 0.00030           | 4,476,734      | 847             | 0.00019           |
| 10~14            | 9,823,604      | 1,682           | 0.00017           | 5,038,351      | 1,052           | 0.00021           | 4,785,253      | 630             | 0.00013           |
| 15~19            | 8,563,768      | 4,291           | 0.00050           | 4,386,311      | 3,185           | 0.00073           | 4,177,457      | 1,106           | 0.00026           |
| 20~24            | 7,897,529      | 4,881           | 0.00062           | 4,014,300      | 3,456           | 0.00086           | 3,883,229      | 1,425           | 0.00037           |
| 25~29            | 7,915,627      | 5,253           | 0.00066           | 3,986,995      | 3,500           | 0.00088           | 3,928,632      | 1,753           | 0.00045           |
| 30~34            | 10,234,637     | 8,410           | 0.00082           | 5,142,676      | 5,405           | 0.00105           | 5,091,961      | 3,005           | 0.00059           |
| 35~39            | 9,580,742      | 10,944          | 0.00114           | 4,806,309      | 6,994           | 0.00146           | 4,774,433      | 3,950           | 0.00083           |
| 40~44            | 8,896,639      | 16,010          | 0.00180           | 4,437,716      | 10,545          | 0.00238           | 4,458,923      | 5,465           | 0.00123           |
| 45~49            | 8,259,742      | 24,661          | 0.00299           | 4,111,135      | 16,627          | 0.00404           | 4,148,607      | 8,034           | 0.00194           |
| 50~54            | 7,675,827      | 36,408          | 0.00474           | 3,805,080      | 24,799          | 0.00652           | 3,870,747      | 11,609          | 0.00300           |
| 55~59            | 6,547,221      | 43,790          | 0.00669           | 3,138,848      | 28,863          | 0.00920           | 3,408,373      | 14,927          | 0.00438           |
| 60~64            | 4,859,179      | 48,161          | 0.00991           | 2,067,032      | 28,441          | 0.01376           | 2,792,147      | 19,720          | 0.00706           |
| 65~69            | 4,052,224      | 67,724          | 0.01671           | 1,754,256      | 40,071          | 0.02284           | 2,297,968      | 27,653          | 0.01203           |
| 70~74            | 3,377,142      | 98,894          | 0.02928           | 1,437,059      | 56,669          | 0.03943           | 1,940,083      | 42,225          | 0.02176           |
| 75~79            | 2,219,181      | 117,045         | 0.05274           | 919,309        | 62,888          | 0.06841           | 1,299,872      | 54,157          | 0.04166           |
| 80~              | 1,980,466      | 236,931         | 0.11963           | 718,602        | 100,191         | 0.13942           | 1,261,864      | 136,740         | 0.10836           |

本表の数値は、前掲第1表の標準化死亡率の昭和58年分算定に用いたものである。

人口は、総理府統計局の推計による昭和58年10月1日現在日本人人口。死亡数は、厚生省大臣官房統計情報部の昭和58年人口動態統計による。なお、本表の死亡数は、年齢不詳（総数410、男343、女67）分を既知の男女年齢別数値の割合に応じて按分補整したものである。

第6表 女子の安定人口増加率、出生率および死亡率ならびに平均世代間隔：  
 昭和58年（付 計算過程の主要指標）  
 Table 6. Intrinsic Vital Rates and Average Length of Generation of Stable Population for Female : 1983

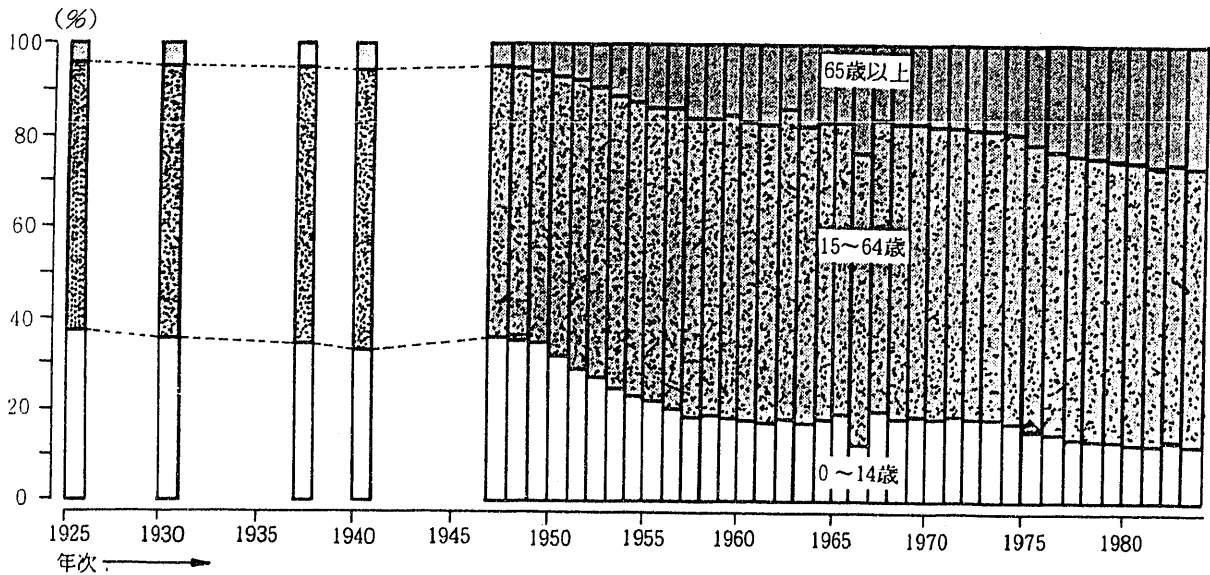
| 指 標 Items  | 算 定 数 値 Results | 指 標 Items   | 算 定 数 値 Results  |
|--|-----------------|---|------------------|
| 安定人口増加率<br>(Intrinsic increase rate)<br>$r = \frac{1}{\beta} (-\alpha + \sqrt{-\alpha^2 + 2\beta \log e R_0})$ | -0.0052202      | $L_0 = \sum_{x=0}^{\infty} L_F(x)$  | 79.93701         |
| 安定人口出生率<br>(Intrinsic birth rate)<br>$b = \frac{1}{L_0} \int A' dr$  | 0.0100050       | $L_1 = \sum_{x=0}^{\infty} (x+0.5) L_F(x)$  | 3,294.88154      |
| 安定人口死亡率<br>(Intrinsic death rate)<br>$d = b - r$   | 0.0152251       | $L_2 = \sum_{x=0}^{\infty} (x+0.5)^2 L_F(x)$  | 184,048.17059    |
| $R_0 = \sum_{x=15}^{49} L_F(x) f_F(x)$ …純再生産率  | 0.86374         | $L_3 = \sum_{x=0}^{\infty} (x+0.5)^3 L_F(x)$  | 11,713,891.16025 |
| $R_1 = \sum_{x=15}^{49} (x+0.5) L_F(x) f_F(x)$   | 24.20302        | $u = \frac{L_1}{L_0}$ …静止人口平均年齢   | 41.21847         |
| $R_2 = \sum_{x=15}^{49} (x+0.5)^2 L_F(x) f_F(x)$   | 691.16775       | $v = u^2 - \frac{L_2}{L_0}$   | -603.45243       |
| $\alpha = \frac{R_1}{R_0}$ …静止人口平均世代間隔   | 28.02109        | $w = u^3 - \frac{3}{2} \cdot u \cdot \frac{L_2}{L_0} + \frac{1}{2} \cdot \frac{L_3}{L_0}$               | 945.10636        |
| $\beta = \alpha^2 - \frac{R_2}{R_0}$   | -15.01913       | $\int A' dr = ur + \frac{1}{2} vr^2 + \frac{1}{3} wr^3$   | -0.22343         |
|  |                 | 安定人口平均世代間隔<br>(Average length of generation of stable population)<br>$T = \alpha + \frac{1}{2} \beta r$ | 28.06029         |

各指標の性質等については、「人口問題研究所研究資料」第161号および209号を参照されたい。

第7表 女子の安定人口年齢（各歳・5歳階級別）構造係数：昭和58年  
 Table 7. Age Composition of Stable Population for Female : 1983

| 年齢<br>$x$ | 構造係数<br>$C_F(x)$ | 年齢<br>$x$ | 構造係数<br>$C_F(x)$ | 年齢<br>$x$ | 構造係数<br>$C_F(x)$ | 年齢<br>$x$ | 構造係数<br>$C_F(x)$ | 年齢<br>$x$ | 構造係数<br>$C_F(x)$ |
|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|
| 0         | 0.009986         | 25        | 0.011290         | 50        | 0.012531         | 75        | 0.011049         | 0～4       | 0.050366         |
| 1         | 0.010023         | 26        | 0.011345         | 51        | 0.012564         | 76        | 0.010732         | 5～9       | 0.051615         |
| 2         | 0.010070         | 27        | 0.011399         | 52        | 0.012594         | 77        | 0.010374         | 10～14     | 0.052941         |
| 3         | 0.010119         | 28        | 0.011454         | 53        | 0.012620         | 78        | 0.009974         | 15～19     | 0.054292         |
| 4         | 0.010169         | 29        | 0.011508         | 54        | 0.012644         | 79        | 0.009529         | 20～24     | 0.055641         |
| 5         | 0.010219         | 30        | 0.011563         | 55        | 0.012665         | 80        | 0.009039         | 25～29     | 0.056996         |
| 6         | 0.010271         | 31        | 0.011618         | 56        | 0.012682         | 81        | 0.008509         | 30～34     | 0.058359         |
| 7         | 0.010323         | 32        | 0.011672         | 57        | 0.012695         | 82        | 0.007939         | 35～39     | 0.059693         |
| 8         | 0.010375         | 33        | 0.011726         | 58        | 0.012703         | 83        | 0.007332         | 40～44     | 0.060955         |
| 9         | 0.010428         | 34        | 0.011781         | 59        | 0.012707         | 84        | 0.006693         | 45～49     | 0.062081         |
| 10        | 0.010481         | 35        | 0.011834         | 60        | 0.012705         | 85        | 0.006032         | 50～54     | 0.062953         |
| 11        | 0.010534         | 36        | 0.011887         | 61        | 0.012696         | 86        | 0.005363         | 55～59     | 0.063451         |
| 12        | 0.010588         | 37        | 0.011939         | 62        | 0.012678         | 87        | 0.004699         | 60～64     | 0.063341         |
| 13        | 0.010642         | 38        | 0.011991         | 63        | 0.012650         | 88        | 0.004051         | 65～69     | 0.062053         |
| 14        | 0.010696         | 39        | 0.012043         | 64        | 0.012612         | 89        | 0.003432         | 70～74     | 0.058731         |
| 15        | 0.010751         | 40        | 0.012093         | 65        | 0.012563         | 90        | 0.002852         | 75～79     | 0.051658         |
| 16        | 0.010805         | 41        | 0.012143         | 66        | 0.012501         | 91        | 0.002322         | 80～84     | 0.039513         |
| 17        | 0.010859         | 42        | 0.012192         | 67        | 0.012425         | 92        | 0.001847         | 85～89     | 0.023577         |
| 18        | 0.010912         | 43        | 0.012240         | 68        | 0.012335         | 93        | 0.001433         | 90～94     | 0.009535         |
| 19        | 0.010966         | 44        | 0.012287         | 69        | 0.012228         | 94        | 0.001082         | 95～99     | 0.002142         |
| 20        | 0.011020         | 45        | 0.012332         | 70        | 0.012102         | 95        | 0.000792         | 100～      | 0.000105         |
| 21        | 0.011074         | 46        | 0.012376         | 71        | 0.011953         | 96        | 0.000561         |           |                  |
| 22        | 0.011128         | 47        | 0.012418         | 72        | 0.011777         | 97        | 0.000383         |           |                  |
| 23        | 0.011182         | 48        | 0.012458         | 73        | 0.011570         | 98        | 0.000250         |           |                  |
| 24        | 0.011236         | 49        | 0.012496         | 74        | 0.011329         | 99        | 0.000156         |           |                  |

図4 女子の安定人口年齢構造係数の推移：1925～1983年



## 第37回簡速静止人口表 (昭和58年4月～59年3月)

わが国人口再生産力の動向あるいは総人口の大きさ、基本構造などの変化は、単に人口学的研究の重要課題であるばかりでなく、現在から将来にかけての人口の変化に伴う諸問題を考究する上からも精密な考察を不断に推進すべき課題である。このような意義にかんがみて、その基礎資料の一つとし本研究所においては、昭和22年4月1日から23年3月31日までの人口統計材料に基づいて第1回簡速静止人口表(生命表)を算定以来、人口情報部解析科において毎年算定しており、すでに、昭和57年度以前の結果数値は『人口問題研究』あるいは「研究資料」に発表してきている。

今回の第37回簡速静止人口表は、昭和58年4月1日～59年3月31日までの死亡に基づき作成したものである。なお、今回は従来の年齢5歳階級別データを使用する方法と年齢各歳別データを使用する方法の両方を掲載することにする(後掲の付記を参照)。

この資料の作成は、人口情報部解析科金子武治技官及び坂東里江子技官が担当した。

### 作成方法の概要

#### 1 基礎人口

総理府統計局が推計した昭和58年10月1日現在の男女年齢各歳別日本人人口。ただし、90歳以上の各歳別人口については、昭和55年国勢調査の各歳別人口に昭和55年完全生命表の  $l_x$  を適用して、各歳別人口の分布を求め、この結果を上記の昭和58年10月1日現在、男女年齢各歳別日本人人口のうち90歳以上人口男女別総数により補整して用いた。

#### 2 死亡率の算定

##### (1) 年齢5歳階級別死亡を使用する場合

前回と同様に、George King の Abridged Mortality Table の作成方法によった。ただし、年齢15歳未満の若年齢と60歳以上の高年齢における死亡率については、次のように別途の方法によっている。

1) 15歳未満  $q_x$  の第1近似値として前回の静止人口表の  $q_x$  を採用してある種の近似値によって算定した。

2) 60歳以上  $x=62, 67, \dots$  に対する  $q_x$  については、Gompertz-Makeham 曲線の適用が可能であると考へて、 $q_x = A + BC^x$  から計算した。

##### (2) 年齢各歳別死亡を使用する場合

1) 1歳から89歳までは、
$$q_x = \frac{m_x}{1 + \frac{1}{2} m_x}$$
 で算定した。

2) 90歳以上  $q_x$  については、89歳までの  $q_x$  に Gompertz-Makeham 曲線を当てはめ、補外した。

### 結果の説明

年齢各歳別死亡を使用した場合の結果についてみると、0歳平均余命は男子74.33年、女子79.94年であり、前年(男子74.17年、女子79.72年)と比較して、男子では0.16年、女子では0.22年伸びている。また、男女差は、5.61年であり、これは、男子の伸びよりも女子の伸びの方が大きく、前年(5.55年)より広がる結果となった。

表1 第37回簡速静止人口表

(1) 年齢5歳階級別死亡による

| $x$   | $nL_x$  | $T_x$     | $l_x$   | $nd_x$ | $npx$   | $nqx$   | $qx$  |
|-------|---------|-----------|---------|--------|---------|---------|-------|
| 男     | Male    |           |         |        |         |         |       |
| 0     | 99,455  | 7,425,770 | 100,000 | 670    | 0.99330 | 0.00670 | 74.26 |
| 1     | 99,277  | 7,326,315 | 99,330  | 92     | 0.99907 | 0.00093 | 73.76 |
| 2     | 99,209  | 7,227,038 | 99,238  | 53     | 0.99947 | 0.00053 | 72.83 |
| 3     | 99,163  | 7,127,829 | 99,185  | 43     | 0.99957 | 0.00043 | 71.86 |
| 4     | 99,123  | 7,028,665 | 99,142  | 39     | 0.99961 | 0.00039 | 70.89 |
| 0~4   | 496,227 | 7,425,770 | 100,000 | 896    | 0.99104 | 0.00896 | 74.26 |
| 5~9   | 495,126 | 6,929,543 | 99,104  | 142    | 0.99857 | 0.00143 | 69.92 |
| 10~14 | 494,578 | 6,434,416 | 98,962  | 104    | 0.99895 | 0.00105 | 65.02 |
| 15~19 | 493,539 | 5,939,839 | 98,858  | 347    | 0.99649 | 0.00351 | 60.08 |
| 20~24 | 491,427 | 5,446,300 | 98,511  | 448    | 0.99545 | 0.00455 | 55.29 |
| 25~29 | 489,222 | 4,954,873 | 98,062  | 438    | 0.99553 | 0.00447 | 50.53 |
| 30~34 | 486,920 | 4,465,651 | 97,625  | 503    | 0.99485 | 0.00515 | 45.74 |
| 35~39 | 483,948 | 3,978,731 | 97,122  | 716    | 0.99263 | 0.00737 | 40.97 |
| 40~44 | 479,408 | 3,494,783 | 96,406  | 1,146  | 0.98811 | 0.01189 | 36.25 |
| 45~49 | 471,923 | 3,015,375 | 95,261  | 1,902  | 0.98003 | 0.01997 | 31.65 |
| 50~54 | 459,906 | 2,543,452 | 93,356  | 2,940  | 0.96851 | 0.03149 | 27.24 |
| 55~59 | 442,185 | 2,083,546 | 90,416  | 4,188  | 0.95368 | 0.04632 | 23.04 |
| 60~64 | 417,361 | 1,641,361 | 86,228  | 5,862  | 0.93202 | 0.06798 | 19.04 |
| 65~69 | 381,663 | 1,224,000 | 80,356  | 8,653  | 0.89233 | 0.10767 | 15.23 |
| 70~74 | 327,273 | 842,337   | 71,714  | 13,398 | 0.81317 | 0.18683 | 11.75 |
| 75~79 | 248,849 | 515,065   | 58,315  | 17,534 | 0.69932 | 0.30068 | 8.83  |
| 80~84 | 158,200 | 266,216   | 40,781  | 17,949 | 0.55987 | 0.44013 | 6.53  |
| 85~89 | 77,370  | 108,015   | 22,832  | 13,680 | 0.40084 | 0.59916 | 4.73  |
| 90~94 | 25,621  | 30,645    | 9,153   | 6,965  | 0.23905 | 0.76095 | 3.35  |
| 95~99 | 4,686   | 5,024     | 2,188   | 1,963  | 0.10283 | 0.89717 | 2.30  |
| 100~  | 338     | 338       | 225     | 225    | 0.00000 | 1.00000 | 1.50  |
| 女     | Female  |           |         |        |         |         |       |
| 0     | 99,550  | 7,993,367 | 100,000 | 551    | 0.99449 | 0.00551 | 79.93 |
| 1     | 99,404  | 7,893,817 | 99,449  | 80     | 0.99920 | 0.00080 | 79.38 |
| 2     | 99,343  | 7,794,413 | 99,369  | 49     | 0.99951 | 0.00049 | 78.44 |
| 3     | 99,303  | 7,695,070 | 99,321  | 33     | 0.99967 | 0.00033 | 77.48 |
| 4     | 99,275  | 7,595,767 | 99,288  | 26     | 0.99974 | 0.00026 | 76.50 |
| 0~4   | 496,875 | 7,993,367 | 100,000 | 738    | 0.99262 | 0.00738 | 79.93 |
| 5~9   | 496,052 | 7,496,492 | 99,262  | 93     | 0.99906 | 0.00094 | 75.52 |
| 10~14 | 495,683 | 7,000,440 | 99,169  | 65     | 0.99934 | 0.00066 | 70.59 |
| 15~19 | 495,245 | 6,504,757 | 99,103  | 121    | 0.99878 | 0.00122 | 65.64 |
| 20~24 | 494,488 | 6,009,512 | 98,983  | 178    | 0.99820 | 0.00180 | 60.71 |
| 25~29 | 493,488 | 5,515,024 | 98,805  | 222    | 0.99775 | 0.00225 | 55.82 |
| 30~34 | 492,239 | 5,021,536 | 98,582  | 284    | 0.99712 | 0.00288 | 50.94 |
| 35~39 | 490,546 | 4,529,297 | 98,299  | 406    | 0.99587 | 0.00413 | 46.08 |
| 40~44 | 488,038 | 4,038,751 | 97,893  | 613    | 0.99374 | 0.00626 | 41.26 |
| 45~49 | 484,226 | 3,550,713 | 97,279  | 932    | 0.99042 | 0.00958 | 36.50 |
| 50~54 | 478,471 | 3,066,486 | 96,347  | 1,399  | 0.98548 | 0.01452 | 31.83 |
| 55~59 | 469,866 | 2,588,016 | 94,949  | 2,094  | 0.97795 | 0.02205 | 27.26 |
| 60~64 | 456,821 | 2,118,150 | 92,855  | 3,225  | 0.96527 | 0.03473 | 22.81 |
| 65~69 | 436,158 | 1,661,329 | 89,630  | 5,240  | 0.94154 | 0.05846 | 18.54 |
| 70~74 | 401,135 | 1,225,171 | 84,390  | 9,206  | 0.89091 | 0.10909 | 14.52 |
| 75~79 | 341,307 | 824,036   | 75,184  | 14,793 | 0.80324 | 0.19676 | 10.96 |
| 80~84 | 254,321 | 482,729   | 60,390  | 19,636 | 0.67485 | 0.32515 | 7.99  |
| 85~89 | 151,825 | 228,407   | 40,754  | 20,360 | 0.50042 | 0.49958 | 5.60  |
| 90~94 | 62,248  | 76,583    | 20,395  | 14,403 | 0.29380 | 0.70620 | 3.76  |
| 95~99 | 13,318  | 14,334    | 5,991   | 5,324  | 0.11133 | 0.88867 | 2.39  |
| 100~  | 1,016   | 1,016     | 667     | 667    | 0.00000 | 1.00000 | 1.52  |



## (2) 年齢各歳別死亡による

| $x$   | $L_x$   | $T_x$     | $l_x$   | $d_x$  | $p_x$   | $q_x$   | $e_x$ |
|-------|---------|-----------|---------|--------|---------|---------|-------|
| 男     | Male    |           |         |        |         |         |       |
| 0     | 99,455  | 7,433,237 | 100,000 | 670    | 0.99330 | 0.00670 | 74.33 |
| 1     | 99,276  | 7,333,782 | 99,330  | 93     | 0.99906 | 0.00094 | 73.83 |
| 2     | 99,208  | 7,234,506 | 99,237  | 53     | 0.99947 | 0.00053 | 72.90 |
| 3     | 99,162  | 7,135,298 | 99,184  | 43     | 0.99957 | 0.00043 | 71.94 |
| 4     | 99,122  | 7,036,136 | 99,141  | 38     | 0.99962 | 0.00038 | 70.97 |
| 0~4   | 496,224 | 7,433,237 | 100,000 | 896    | 0.99104 | 0.00896 | 74.33 |
| 5~9   | 495,134 | 6,937,014 | 99,104  | 140    | 0.99859 | 0.00141 | 70.00 |
| 10~14 | 494,589 | 6,441,879 | 98,964  | 102    | 0.99897 | 0.00103 | 65.09 |
| 15~19 | 493,558 | 5,947,291 | 98,862  | 345    | 0.99651 | 0.00349 | 60.16 |
| 20~24 | 491,517 | 5,453,733 | 98,518  | 428    | 0.99566 | 0.00434 | 55.36 |
| 25~29 | 489,403 | 4,962,216 | 98,090  | 423    | 0.99569 | 0.00431 | 50.59 |
| 30~34 | 487,131 | 4,472,813 | 97,667  | 498    | 0.99490 | 0.00510 | 45.80 |
| 35~39 | 484,188 | 3,985,683 | 97,169  | 727    | 0.99252 | 0.00748 | 41.02 |
| 40~44 | 479,535 | 3,501,495 | 96,442  | 1,152  | 0.98805 | 0.01195 | 36.31 |
| 45~49 | 472,136 | 3,021,960 | 95,290  | 1,903  | 0.98003 | 0.01997 | 31.71 |
| 50~54 | 459,799 | 2,549,824 | 93,386  | 3,024  | 0.96762 | 0.03238 | 27.30 |
| 55~59 | 442,003 | 2,090,025 | 90,362  | 4,122  | 0.95438 | 0.04562 | 23.13 |
| 60~64 | 417,643 | 1,648,022 | 86,240  | 5,811  | 0.93262 | 0.06738 | 19.11 |
| 65~69 | 381,922 | 1,230,379 | 80,429  | 8,642  | 0.89255 | 0.10745 | 15.30 |
| 70~74 | 328,912 | 848,457   | 71,787  | 12,849 | 0.82101 | 0.17899 | 11.82 |
| 75~79 | 252,537 | 519,545   | 58,937  | 17,389 | 0.70496 | 0.29504 | 8.82  |
| 80~84 | 160,847 | 267,008   | 41,548  | 18,488 | 0.55502 | 0.44498 | 6.43  |
| 85~89 | 77,269  | 106,161   | 23,061  | 14,106 | 0.38832 | 0.61168 | 4.60  |
| 90~94 | 24,511  | 28,892    | 8,955   | 6,955  | 0.22334 | 0.77666 | 3.23  |
| 95~99 | 4,127   | 4,382     | 1,999   | 1,820  | 0.08954 | 0.91046 | 2.19  |
| 100~  | 254     | 254       | 180     | 180    | 0.00000 | 1.00000 | 1.41  |
| 女     | Female  |           |         |        |         |         |       |
| 0     | 99,550  | 7,994,296 | 100,000 | 551    | 0.99449 | 0.00551 | 79.94 |
| 1     | 99,403  | 7,894,746 | 99,449  | 80     | 0.99920 | 0.00080 | 79.38 |
| 2     | 99,343  | 7,795,343 | 99,369  | 49     | 0.99951 | 0.00049 | 78.45 |
| 3     | 99,304  | 7,696,000 | 99,321  | 32     | 0.99968 | 0.00032 | 77.49 |
| 4     | 99,276  | 7,596,696 | 99,289  | 26     | 0.99974 | 0.00026 | 76.51 |
| 0~4   | 496,876 | 7,994,296 | 100,000 | 737    | 0.99263 | 0.00737 | 79.94 |
| 5~9   | 496,076 | 7,497,420 | 99,263  | 89     | 0.99910 | 0.00090 | 75.53 |
| 10~14 | 495,710 | 7,001,344 | 99,174  | 65     | 0.99934 | 0.00066 | 70.60 |
| 15~19 | 495,264 | 6,506,634 | 99,108  | 125    | 0.99874 | 0.00126 | 65.64 |
| 20~24 | 494,489 | 6,010,371 | 98,984  | 181    | 0.99817 | 0.00183 | 60.72 |
| 25~29 | 493,485 | 5,515,882 | 98,803  | 217    | 0.99780 | 0.00220 | 55.83 |
| 30~34 | 492,273 | 5,022,396 | 98,585  | 278    | 0.99718 | 0.00282 | 50.94 |
| 35~39 | 490,554 | 4,530,124 | 98,308  | 418    | 0.99575 | 0.00425 | 46.08 |
| 40~44 | 488,020 | 4,039,570 | 97,890  | 611    | 0.99376 | 0.00624 | 41.27 |
| 45~49 | 484,235 | 3,551,549 | 97,278  | 931    | 0.99043 | 0.00957 | 36.51 |
| 50~54 | 478,389 | 3,067,314 | 96,346  | 1,427  | 0.98519 | 0.01481 | 31.84 |
| 55~59 | 469,758 | 2,588,925 | 94,919  | 2,063  | 0.97827 | 0.02173 | 27.28 |
| 60~64 | 456,872 | 2,119,167 | 92,856  | 3,229  | 0.96523 | 0.03477 | 22.82 |
| 65~69 | 436,074 | 1,662,295 | 89,626  | 5,229  | 0.94166 | 0.05834 | 17.72 |
| 70~74 | 402,138 | 1,226,220 | 84,397  | 8,752  | 0.89630 | 0.10370 | 14.53 |
| 75~79 | 344,666 | 824,083   | 75,645  | 14,482 | 0.80855 | 0.19145 | 10.89 |
| 80~84 | 256,942 | 479,416   | 61,163  | 20,344 | 0.66738 | 0.33262 | 7.84  |
| 85~89 | 149,463 | 222,474   | 40,819  | 21,237 | 0.47973 | 0.52027 | 5.45  |
| 90~94 | 58,948  | 73,011    | 19,582  | 13,942 | 0.28802 | 0.71198 | 3.73  |
| 95~99 | 12,921  | 14,063    | 5,640   | 4,928  | 0.12624 | 0.87376 | 2.49  |
| 100~  | 1,142   | 1,142     | 713     | 713    | 0.00000 | 1.00000 | 1.60  |

表2 年齢各歳別の結果 1 年齢5歳階級別死亡による

(1) 男 Male

| $x$ | $L_x$  | $T_x$     | $l_x$   | $d_x$ | $p_x$   | $q_x$   | ${}^o e_x$ |
|-----|--------|-----------|---------|-------|---------|---------|------------|
| 0月  | 8,316  | 7,425,770 | 100,000 | 420   | 0.99580 | 0.00420 | 74.26      |
| 1   | 8,296  | 7,417,454 | 99,580  | 56    | 0.99944 | 0.00056 | 74.49      |
| 2   | 8,292  | 7,409,158 | 99,524  | 33    | 0.99967 | 0.00033 | 74.45      |
| 3   | 24,864 | 7,400,866 | 99,491  | 75    | 0.99925 | 0.00075 | 74.39      |
| 6   | 49,687 | 7,376,002 | 99,416  | 86    | 0.99913 | 0.00087 | 74.19      |
| 0年  | 99,455 | 7,425,770 | 100,000 | 670   | 0.99330 | 0.00670 | 74.26      |
| 1   | 99,277 | 7,326,315 | 99,330  | 92    | 0.99907 | 0.00093 | 73.76      |
| 2   | 99,209 | 7,227,038 | 99,238  | 53    | 0.99947 | 0.00053 | 72.83      |
| 3   | 99,163 | 7,127,829 | 99,185  | 43    | 0.99957 | 0.00043 | 71.86      |
| 4   | 99,123 | 7,028,665 | 99,142  | 39    | 0.99961 | 0.00039 | 70.89      |
| 5   | 99,086 | 6,929,543 | 99,104  | 36    | 0.99964 | 0.00036 | 69.92      |
| 6   | 99,052 | 6,830,457 | 99,068  | 32    | 0.99968 | 0.00032 | 68.95      |
| 7   | 99,022 | 6,731,405 | 99,036  | 29    | 0.99971 | 0.00029 | 67.97      |
| 8   | 98,995 | 6,632,384 | 99,008  | 25    | 0.99975 | 0.00025 | 66.99      |
| 9   | 98,972 | 6,533,389 | 98,983  | 21    | 0.99979 | 0.00021 | 66.01      |
| 10  | 98,953 | 6,434,416 | 98,962  | 19    | 0.99981 | 0.00019 | 65.02      |
| 11  | 98,935 | 6,335,464 | 98,943  | 17    | 0.99983 | 0.00017 | 64.03      |
| 12  | 98,918 | 6,236,529 | 98,926  | 18    | 0.99982 | 0.00018 | 63.04      |
| 13  | 98,899 | 6,137,611 | 98,909  | 21    | 0.99979 | 0.00021 | 62.05      |
| 14  | 98,874 | 6,038,713 | 98,888  | 30    | 0.99970 | 0.00030 | 61.07      |
| 15  | 98,838 | 5,939,839 | 98,858  | 43    | 0.99956 | 0.00044 | 60.08      |
| 16  | 98,786 | 5,841,001 | 98,815  | 59    | 0.99940 | 0.00060 | 59.11      |
| 17  | 98,719 | 5,742,215 | 98,755  | 74    | 0.99925 | 0.00075 | 58.15      |
| 18  | 98,640 | 5,643,495 | 98,681  | 83    | 0.99916 | 0.00084 | 57.19      |
| 19  | 98,555 | 5,544,855 | 98,598  | 88    | 0.99911 | 0.00089 | 56.24      |
| 20  | 98,466 | 5,446,300 | 98,511  | 91    | 0.99908 | 0.00092 | 55.29      |
| 21  | 98,375 | 5,347,834 | 98,420  | 91    | 0.99908 | 0.00092 | 54.34      |
| 22  | 98,285 | 5,249,460 | 98,330  | 89    | 0.99909 | 0.00091 | 53.39      |
| 23  | 98,195 | 5,151,175 | 98,240  | 89    | 0.99909 | 0.00091 | 52.43      |
| 24  | 98,106 | 5,052,980 | 98,151  | 88    | 0.99910 | 0.00090 | 51.48      |
| 25  | 98,019 | 4,954,873 | 98,062  | 87    | 0.99911 | 0.00089 | 50.53      |
| 26  | 97,931 | 4,856,855 | 97,975  | 87    | 0.99911 | 0.00089 | 49.57      |
| 27  | 97,845 | 4,758,923 | 97,888  | 86    | 0.99912 | 0.00088 | 48.62      |
| 28  | 97,758 | 4,661,078 | 97,802  | 88    | 0.99910 | 0.00090 | 47.66      |
| 29  | 97,669 | 4,563,321 | 97,714  | 89    | 0.99909 | 0.00091 | 46.70      |
| 30  | 97,579 | 4,465,651 | 97,625  | 92    | 0.99906 | 0.00094 | 45.74      |
| 31  | 97,486 | 4,368,072 | 97,533  | 95    | 0.99903 | 0.00097 | 44.79      |
| 32  | 97,389 | 4,270,586 | 97,438  | 99    | 0.99898 | 0.00102 | 43.83      |
| 33  | 97,287 | 4,173,197 | 97,339  | 105   | 0.99892 | 0.00108 | 42.87      |
| 34  | 97,179 | 4,075,910 | 97,234  | 112   | 0.99885 | 0.00115 | 41.92      |
| 35  | 97,063 | 3,978,731 | 97,122  | 120   | 0.99876 | 0.00124 | 40.97      |
| 36  | 96,938 | 3,881,669 | 97,002  | 130   | 0.99866 | 0.00134 | 40.02      |
| 37  | 96,802 | 3,784,731 | 96,872  | 141   | 0.99854 | 0.00146 | 39.07      |
| 38  | 96,654 | 3,687,929 | 96,730  | 155   | 0.99840 | 0.00160 | 38.13      |
| 39  | 96,492 | 3,591,275 | 96,575  | 169   | 0.99825 | 0.00175 | 37.19      |
| 40  | 96,315 | 3,494,783 | 96,406  | 186   | 0.99807 | 0.00193 | 36.25      |
| 41  | 96,120 | 3,398,468 | 96,220  | 205   | 0.99787 | 0.00213 | 35.32      |
| 42  | 95,905 | 3,302,349 | 96,015  | 226   | 0.99765 | 0.00235 | 34.39      |
| 43  | 95,666 | 3,206,444 | 95,790  | 251   | 0.99738 | 0.00262 | 33.47      |
| 44  | 95,402 | 3,110,778 | 95,539  | 278   | 0.99709 | 0.00291 | 32.56      |
| 45  | 95,109 | 3,015,375 | 95,261  | 309   | 0.99676 | 0.00324 | 31.65      |
| 46  | 94,784 | 2,920,266 | 94,952  | 343   | 0.99639 | 0.00361 | 30.76      |
| 47  | 94,420 | 2,825,483 | 94,609  | 378   | 0.99600 | 0.00400 | 29.86      |
| 48  | 94,023 | 2,731,062 | 94,231  | 416   | 0.99558 | 0.00442 | 28.98      |
| 49  | 93,587 | 2,637,039 | 93,812  | 456   | 0.99514 | 0.00486 | 28.11      |

表2-1 (つづき)

(1) 男 Male

| $x$  | $L_x$  | $T_x$     | $l_x$  | $d_x$ | $p_x$   | $q_x$   | ${}^{\circ}e_x$ |
|------|--------|-----------|--------|-------|---------|---------|-----------------|
| 50   | 93,110 | 2,543,452 | 93,356 | 498   | 0.99467 | 0.00533 | 27.24           |
| 51   | 92,591 | 2,450,342 | 92,858 | 541   | 0.99417 | 0.00583 | 26.39           |
| 52   | 92,027 | 2,357,750 | 92,317 | 587   | 0.99364 | 0.00636 | 25.54           |
| 53   | 91,417 | 2,265,723 | 91,730 | 633   | 0.99310 | 0.00690 | 24.70           |
| 54   | 90,760 | 2,174,306 | 91,097 | 680   | 0.99253 | 0.00747 | 23.87           |
| 55   | 90,056 | 2,083,546 | 90,416 | 730   | 0.99193 | 0.00807 | 23.04           |
| 56   | 89,300 | 1,993,490 | 89,687 | 781   | 0.99129 | 0.00871 | 22.23           |
| 57   | 88,492 | 1,904,190 | 88,905 | 836   | 0.99060 | 0.00940 | 21.42           |
| 58   | 87,629 | 1,815,698 | 88,070 | 891   | 0.98988 | 0.01012 | 20.62           |
| 59   | 86,708 | 1,728,069 | 87,178 | 950   | 0.98910 | 0.01090 | 19.82           |
| 60   | 85,726 | 1,641,361 | 86,228 | 1,015 | 0.98823 | 0.01177 | 19.04           |
| 61   | 84,677 | 1,555,634 | 85,213 | 1,084 | 0.98728 | 0.01272 | 18.26           |
| 62   | 83,556 | 1,470,957 | 84,129 | 1,161 | 0.98620 | 0.01380 | 17.48           |
| 63   | 82,351 | 1,387,401 | 82,968 | 1,251 | 0.98492 | 0.01508 | 16.72           |
| 64   | 81,051 | 1,305,051 | 81,717 | 1,351 | 0.98347 | 0.01653 | 15.97           |
| 65   | 79,645 | 1,224,000 | 80,366 | 1,462 | 0.98181 | 0.01819 | 15.23           |
| 66   | 78,123 | 1,144,355 | 78,905 | 1,584 | 0.97992 | 0.02008 | 14.50           |
| 67   | 76,473 | 1,066,232 | 77,320 | 1,718 | 0.97778 | 0.02222 | 13.79           |
| 68   | 74,681 | 989,759   | 75,602 | 1,867 | 0.97531 | 0.02469 | 13.09           |
| 69   | 72,740 | 915,078   | 73,735 | 2,022 | 0.97258 | 0.02742 | 12.41           |
| 70   | 70,609 | 842,337   | 71,714 | 2,247 | 0.96867 | 0.03133 | 11.75           |
| 71   | 68,249 | 771,728   | 69,467 | 2,472 | 0.96441 | 0.03559 | 11.11           |
| 72   | 65,667 | 703,479   | 66,995 | 2,690 | 0.95984 | 0.04016 | 10.50           |
| 73   | 62,872 | 637,812   | 64,304 | 2,898 | 0.95493 | 0.04507 | 9.92            |
| 74   | 59,876 | 574,940   | 61,406 | 3,091 | 0.94967 | 0.05033 | 9.36            |
| 75   | 56,697 | 515,065   | 58,315 | 3,264 | 0.94403 | 0.05597 | 8.83            |
| 76   | 53,356 | 458,368   | 55,051 | 3,414 | 0.93798 | 0.06202 | 8.33            |
| 77   | 49,877 | 405,012   | 51,637 | 3,538 | 0.93149 | 0.06851 | 7.84            |
| 78   | 46,291 | 355,135   | 48,099 | 3,630 | 0.92453 | 0.07547 | 7.38            |
| 79   | 42,629 | 308,844   | 44,469 | 3,688 | 0.91706 | 0.08294 | 6.95            |
| 80   | 38,927 | 266,216   | 40,781 | 3,709 | 0.90905 | 0.09095 | 6.53            |
| 81   | 35,224 | 227,289   | 37,072 | 3,690 | 0.90046 | 0.09954 | 6.13            |
| 82   | 31,560 | 192,065   | 33,382 | 3,631 | 0.89124 | 0.10876 | 5.75            |
| 83   | 27,976 | 160,505   | 29,751 | 3,530 | 0.88136 | 0.11864 | 5.39            |
| 84   | 24,514 | 132,529   | 26,222 | 3,389 | 0.87075 | 0.12925 | 5.05            |
| 85   | 21,211 | 108,015   | 22,832 | 3,211 | 0.85938 | 0.14062 | 4.73            |
| 86   | 18,103 | 86,805    | 19,622 | 2,999 | 0.84717 | 0.15283 | 4.42            |
| 87   | 15,223 | 68,701    | 16,623 | 2,758 | 0.83409 | 0.16591 | 4.13            |
| 88   | 12,595 | 53,478    | 13,865 | 2,495 | 0.82005 | 0.17995 | 3.86            |
| 89   | 10,238 | 40,883    | 11,370 | 2,217 | 0.80499 | 0.19501 | 3.60            |
| 90   | 8,163  | 30,645    | 9,153  | 1,933 | 0.78884 | 0.21116 | 3.35            |
| 91   | 6,372  | 22,482    | 7,220  | 1,650 | 0.77151 | 0.22849 | 3.11            |
| 92   | 4,860  | 16,110    | 5,570  | 1,376 | 0.75293 | 0.24707 | 2.89            |
| 93   | 3,614  | 11,250    | 4,194  | 1,120 | 0.73300 | 0.26700 | 2.68            |
| 94   | 2,613  | 7,636     | 3,074  | 887   | 0.71161 | 0.28839 | 2.48            |
| 95   | 1,831  | 5,024     | 2,188  | 681   | 0.68868 | 0.31132 | 2.30            |
| 96   | 1,240  | 3,192     | 1,507  | 506   | 0.66408 | 0.33592 | 2.12            |
| 97   | 809    | 1,952     | 1,001  | 362   | 0.63769 | 0.36231 | 1.95            |
| 98   | 505    | 1,144     | 638    | 249   | 0.60938 | 0.39062 | 1.79            |
| 99   | 301    | 638       | 389    | 164   | 0.57902 | 0.42098 | 1.64            |
| 100~ | 338    | 338       | 225    | 225   | 0.00000 | 1.00000 | 1.50            |

表2-1 (つづき)

## (2) 女 Female

| $x$ | $L_x$  | $T_x$     | $l_x$   | $d_x$ | $p_x$   | $q_x$   | ${}^o e_x$ |
|-----|--------|-----------|---------|-------|---------|---------|------------|
| 0月  | 8,319  | 7,993,367 | 100,000 | 347   | 0.99653 | 0.00347 | 79.93      |
| 1   | 8,303  | 7,985,048 | 99,653  | 46    | 0.99954 | 0.00046 | 80.13      |
| 2   | 8,299  | 7,976,745 | 99,607  | 28    | 0.99972 | 0.00028 | 80.08      |
| 3   | 24,887 | 7,968,446 | 99,579  | 60    | 0.99940 | 0.00060 | 80.02      |
| 6   | 49,742 | 7,943,559 | 99,519  | 70    | 0.99930 | 0.00070 | 79.82      |
| 0年  | 99,550 | 7,993,367 | 100,000 | 551   | 0.99449 | 0.00551 | 79.93      |
| 1   | 99,404 | 7,893,817 | 99,449  | 80    | 0.99920 | 0.00080 | 79.38      |
| 2   | 99,343 | 7,794,413 | 99,369  | 49    | 0.99951 | 0.00049 | 78.44      |
| 3   | 99,303 | 7,695,070 | 99,321  | 33    | 0.99967 | 0.00033 | 77.48      |
| 4   | 99,275 | 7,595,767 | 99,288  | 26    | 0.99974 | 0.00026 | 76.50      |
| 5   | 99,250 | 7,496,492 | 99,262  | 24    | 0.99976 | 0.00024 | 75.52      |
| 6   | 99,228 | 7,397,242 | 99,238  | 21    | 0.99979 | 0.00021 | 74.54      |
| 7   | 99,208 | 7,298,014 | 99,217  | 19    | 0.99981 | 0.00019 | 73.56      |
| 8   | 99,191 | 7,198,806 | 99,199  | 16    | 0.99984 | 0.00016 | 72.57      |
| 9   | 99,176 | 7,099,616 | 99,183  | 14    | 0.99986 | 0.00014 | 71.58      |
| 10  | 99,162 | 7,000,440 | 99,169  | 13    | 0.99987 | 0.00013 | 70.59      |
| 11  | 99,150 | 6,901,278 | 99,156  | 13    | 0.99987 | 0.00013 | 69.60      |
| 12  | 99,137 | 6,802,128 | 99,143  | 13    | 0.99987 | 0.00013 | 68.61      |
| 13  | 99,124 | 6,702,992 | 99,130  | 13    | 0.99987 | 0.00013 | 67.62      |
| 14  | 99,111 | 6,603,868 | 99,117  | 14    | 0.99986 | 0.00014 | 66.63      |
| 15  | 99,095 | 6,504,757 | 99,103  | 18    | 0.99982 | 0.00018 | 65.64      |
| 16  | 99,075 | 6,405,662 | 99,086  | 22    | 0.99978 | 0.00022 | 64.65      |
| 17  | 99,052 | 6,306,587 | 99,064  | 25    | 0.99975 | 0.00025 | 63.66      |
| 18  | 99,026 | 6,207,536 | 99,039  | 27    | 0.99973 | 0.00027 | 62.68      |
| 19  | 98,998 | 6,108,510 | 99,012  | 30    | 0.99970 | 0.00030 | 61.69      |
| 20  | 98,967 | 6,009,512 | 98,983  | 32    | 0.99968 | 0.00032 | 60.71      |
| 21  | 98,934 | 5,910,545 | 98,951  | 34    | 0.99966 | 0.00034 | 59.73      |
| 22  | 98,900 | 5,811,611 | 98,917  | 36    | 0.99964 | 0.00036 | 58.75      |
| 23  | 98,863 | 5,712,711 | 98,882  | 38    | 0.99962 | 0.00038 | 57.77      |
| 24  | 98,824 | 5,613,848 | 98,844  | 40    | 0.99960 | 0.00040 | 56.79      |
| 25  | 98,784 | 5,515,024 | 98,805  | 41    | 0.99959 | 0.00041 | 55.82      |
| 26  | 98,743 | 5,416,239 | 98,764  | 42    | 0.99957 | 0.00042 | 54.84      |
| 27  | 98,700 | 5,317,496 | 98,722  | 44    | 0.99955 | 0.00044 | 53.86      |
| 28  | 98,654 | 5,218,797 | 98,677  | 46    | 0.99953 | 0.00046 | 52.89      |
| 29  | 98,607 | 5,120,143 | 98,631  | 48    | 0.99951 | 0.00048 | 51.91      |
| 30  | 98,558 | 5,021,536 | 98,582  | 50    | 0.99949 | 0.00050 | 50.94      |
| 31  | 98,506 | 4,922,978 | 98,532  | 53    | 0.99946 | 0.00053 | 49.96      |
| 32  | 98,451 | 4,824,473 | 98,479  | 56    | 0.99943 | 0.00056 | 48.99      |
| 33  | 98,393 | 4,726,021 | 98,423  | 60    | 0.99939 | 0.00060 | 48.02      |
| 34  | 98,331 | 4,627,628 | 98,363  | 64    | 0.99935 | 0.00064 | 47.05      |
| 35  | 98,265 | 4,529,297 | 98,299  | 69    | 0.99930 | 0.00069 | 46.08      |
| 36  | 98,193 | 4,431,032 | 98,230  | 75    | 0.99924 | 0.00075 | 45.11      |
| 37  | 98,116 | 4,332,839 | 98,155  | 80    | 0.99918 | 0.00082 | 44.14      |
| 38  | 98,032 | 4,234,723 | 98,075  | 87    | 0.99911 | 0.00089 | 43.18      |
| 39  | 97,941 | 4,136,691 | 97,988  | 95    | 0.99903 | 0.00097 | 42.22      |
| 40  | 97,842 | 4,038,751 | 97,893  | 103   | 0.99895 | 0.00105 | 41.26      |
| 41  | 97,735 | 3,940,909 | 97,790  | 111   | 0.99886 | 0.00114 | 40.30      |
| 42  | 97,618 | 3,843,174 | 97,678  | 122   | 0.99875 | 0.00125 | 39.35      |
| 43  | 97,491 | 3,745,556 | 97,556  | 133   | 0.99864 | 0.00136 | 38.39      |
| 44  | 97,352 | 3,648,065 | 97,424  | 144   | 0.99852 | 0.00148 | 37.45      |
| 45  | 97,202 | 3,550,713 | 97,279  | 157   | 0.99839 | 0.00161 | 36.50      |
| 46  | 97,038 | 3,453,510 | 97,123  | 171   | 0.99824 | 0.00176 | 35.56      |
| 47  | 96,860 | 3,356,472 | 96,952  | 185   | 0.99809 | 0.00191 | 34.62      |
| 48  | 96,667 | 3,259,611 | 96,767  | 201   | 0.99792 | 0.00208 | 33.69      |
| 49  | 96,458 | 3,162,944 | 96,565  | 218   | 0.99774 | 0.00226 | 32.75      |

表2-1 (つづき)

(2) 女 Female

| $x$  | $L_x$  | $T_x$     | $l_x$  | $d_x$ | $p_x$   | $q_x$   | $e_x$ |
|------|--------|-----------|--------|-------|---------|---------|-------|
| 50   | 96,230 | 3,066,486 | 96,347 | 237   | 0.99754 | 0.00246 | 31.83 |
| 51   | 95,983 | 2,970,256 | 96,110 | 257   | 0.99733 | 0.00267 | 30.90 |
| 52   | 95,716 | 2,874,273 | 95,853 | 278   | 0.99710 | 0.00290 | 29.99 |
| 53   | 95,427 | 2,778,556 | 95,575 | 301   | 0.99685 | 0.00315 | 29.07 |
| 54   | 95,114 | 2,683,129 | 95,274 | 326   | 0.99658 | 0.00342 | 28.16 |
| 55   | 94,774 | 2,588,016 | 94,949 | 353   | 0.99628 | 0.00372 | 27.26 |
| 56   | 94,406 | 2,493,241 | 94,595 | 383   | 0.99595 | 0.00405 | 26.36 |
| 57   | 94,007 | 2,398,835 | 94,212 | 415   | 0.99559 | 0.00441 | 25.46 |
| 58   | 93,574 | 2,304,828 | 93,797 | 451   | 0.99519 | 0.00481 | 24.57 |
| 59   | 93,104 | 2,211,253 | 93,346 | 491   | 0.99474 | 0.00526 | 23.69 |
| 60   | 92,591 | 2,118,150 | 92,855 | 535   | 0.99424 | 0.00576 | 22.81 |
| 61   | 92,032 | 2,025,558 | 92,320 | 583   | 0.99368 | 0.00632 | 21.94 |
| 62   | 91,422 | 1,933,526 | 91,736 | 638   | 0.99305 | 0.00695 | 21.08 |
| 63   | 90,754 | 1,842,104 | 91,099 | 700   | 0.99232 | 0.00768 | 20.22 |
| 64   | 90,021 | 1,751,349 | 90,399 | 769   | 0.99149 | 0.00851 | 19.37 |
| 65   | 89,213 | 1,661,329 | 89,630 | 848   | 0.99054 | 0.00946 | 18.54 |
| 66   | 88,322 | 1,572,116 | 88,782 | 936   | 0.98946 | 0.01054 | 17.71 |
| 67   | 87,338 | 1,483,794 | 87,846 | 1,035 | 0.98822 | 0.01178 | 16.89 |
| 68   | 86,247 | 1,396,456 | 86,811 | 1,148 | 0.98678 | 0.01322 | 16.09 |
| 69   | 85,038 | 1,310,209 | 85,664 | 1,274 | 0.98513 | 0.01487 | 15.29 |
| 70   | 83,693 | 1,225,171 | 84,390 | 1,424 | 0.98313 | 0.01687 | 14.52 |
| 71   | 82,169 | 1,141,478 | 82,966 | 1,629 | 0.98037 | 0.01963 | 13.76 |
| 72   | 80,438 | 1,059,309 | 81,338 | 1,834 | 0.97745 | 0.02255 | 13.02 |
| 73   | 78,497 | 978,871   | 79,503 | 2,049 | 0.97423 | 0.02577 | 12.31 |
| 74   | 76,338 | 900,373   | 77,455 | 2,271 | 0.97068 | 0.02932 | 11.62 |
| 75   | 73,953 | 824,036   | 75,184 | 2,500 | 0.96675 | 0.03325 | 10.96 |
| 76   | 71,337 | 750,083   | 72,684 | 2,731 | 0.96242 | 0.03758 | 10.32 |
| 77   | 68,490 | 678,745   | 69,952 | 3,962 | 0.95765 | 0.04235 | 9.70  |
| 78   | 65,413 | 610,255   | 66,990 | 3,190 | 0.95238 | 0.04762 | 9.11  |
| 79   | 62,113 | 544,842   | 63,800 | 3,409 | 0.94656 | 0.05344 | 8.54  |
| 80   | 58,599 | 482,729   | 60,390 | 3,615 | 0.94014 | 0.05986 | 7.99  |
| 81   | 54,890 | 424,130   | 56,775 | 3,801 | 0.93306 | 0.06694 | 7.47  |
| 82   | 51,007 | 369,240   | 52,975 | 3,960 | 0.92524 | 0.07476 | 6.97  |
| 83   | 46,980 | 318,234   | 49,014 | 4,087 | 0.91662 | 0.08338 | 6.49  |
| 84   | 42,846 | 271,254   | 44,928 | 4,173 | 0.90711 | 0.09289 | 6.04  |
| 85   | 38,649 | 228,407   | 40,754 | 4,214 | 0.89661 | 0.10339 | 5.60  |
| 86   | 34,437 | 189,759   | 36,541 | 4,201 | 0.88502 | 0.11498 | 5.19  |
| 87   | 30,265 | 155,322   | 32,339 | 4,132 | 0.87223 | 0.12777 | 4.80  |
| 88   | 26,193 | 125,057   | 28,207 | 4,002 | 0.85813 | 0.14187 | 4.43  |
| 89   | 22,282 | 98,864    | 24,206 | 3,811 | 0.84256 | 0.15744 | 4.08  |
| 90   | 18,591 | 76,583    | 20,395 | 3,561 | 0.82538 | 0.17462 | 3.76  |
| 91   | 15,177 | 57,992    | 16,833 | 3,259 | 0.80642 | 0.19358 | 3.45  |
| 92   | 12,089 | 42,815    | 13,575 | 2,912 | 0.78551 | 0.21449 | 3.15  |
| 93   | 9,364  | 30,726    | 10,663 | 2,533 | 0.76243 | 0.23757 | 2.88  |
| 94   | 7,028  | 21,362    | 8,130  | 2,138 | 0.73696 | 0.26304 | 2.63  |
| 95   | 5,087  | 14,334    | 5,991  | 1,744 | 0.70886 | 0.29114 | 2.39  |
| 96   | 3,533  | 9,247     | 4,247  | 1,368 | 0.67784 | 0.32216 | 2.18  |
| 97   | 2,339  | 5,714     | 2,879  | 1,026 | 0.64362 | 0.35638 | 1.98  |
| 98   | 1,473  | 3,376     | 1,853  | 713   | 0.61532 | 0.38468 | 1.82  |
| 99   | 886    | 1,902     | 1,140  | 473   | 0.58496 | 0.41504 | 1.67  |
| 100~ | 1,016  | 1,016     | 667    | 667   | 0.00000 | 1.00000 | 1.52  |

表2 (つづき) 2 年齢各歳別死亡による

(1) 男 Male

| $x$ | $L_x$  | $T_x$     | $l_x$   | $d_x$ | $p_x$   | $q_x$   | ${}^o e_x$ |
|-----|--------|-----------|---------|-------|---------|---------|------------|
| 0月  | 8,316  | 7,433,237 | 100,000 | 420   | 0.99580 | 0.00420 | 74.33      |
| 1   | 8,296  | 7,424,921 | 99,580  | 56    | 0.99944 | 0.00056 | 74.56      |
| 2   | 8,292  | 7,416,625 | 99,524  | 33    | 0.99967 | 0.00033 | 74.52      |
| 3   | 24,864 | 7,408,333 | 99,491  | 75    | 0.99925 | 0.00075 | 74.46      |
| 6   | 49,687 | 7,383,469 | 99,416  | 86    | 0.99913 | 0.00087 | 74.27      |
| 0年  | 99,455 | 7,433,237 | 100.000 | 670   | 0.99330 | 0.00670 | 74.33      |
| 1   | 99,276 | 7,333,782 | 99,330  | 93    | 0.99906 | 0.00094 | 73.83      |
| 2   | 99,208 | 7,234,506 | 99,237  | 53    | 0.99947 | 0.00053 | 72.90      |
| 3   | 99,162 | 7,135,298 | 99,184  | 43    | 0.99957 | 0.00043 | 71.94      |
| 4   | 99,122 | 7,036,136 | 99,141  | 38    | 0.99962 | 0.00038 | 70.97      |
| 5   | 99,086 | 6,937,014 | 99,104  | 35    | 0.99965 | 0.00035 | 70.00      |
| 6   | 99,053 | 6,837,927 | 99,069  | 32    | 0.99968 | 0.00032 | 69.02      |
| 7   | 99,023 | 6,738,875 | 99,037  | 28    | 0.99972 | 0.00028 | 68.04      |
| 8   | 98,997 | 6,639,851 | 99,010  | 24    | 0.99976 | 0.00024 | 67.06      |
| 9   | 98,975 | 6,540,854 | 99,986  | 22    | 0.99978 | 0.00022 | 66.08      |
| 10  | 98,954 | 6,441,879 | 98,964  | 19    | 0.99981 | 0.00019 | 65.09      |
| 11  | 98,936 | 6,342,925 | 98,945  | 18    | 0.99982 | 0.00018 | 64.11      |
| 12  | 98,919 | 6,243,989 | 98,927  | 17    | 0.99983 | 0.00017 | 63.12      |
| 13  | 98,901 | 6,145,069 | 98,911  | 20    | 0.99980 | 0.00020 | 62.13      |
| 14  | 98,877 | 6,046,168 | 98,891  | 29    | 0.99971 | 0.00029 | 61.14      |
| 15  | 98,842 | 5,947,291 | 98,862  | 43    | 0.99956 | 0.00044 | 60.16      |
| 16  | 98,790 | 5,848,449 | 98,819  | 60    | 0.99939 | 0.00061 | 59.18      |
| 17  | 98,722 | 5,749,659 | 98,758  | 74    | 0.99925 | 0.00075 | 58.22      |
| 18  | 98,644 | 5,650,937 | 98,684  | 82    | 0.99917 | 0.00083 | 57.26      |
| 19  | 98,560 | 5,552,293 | 98,602  | 85    | 0.99914 | 0.00086 | 56.31      |
| 20  | 98,475 | 5,453,733 | 98,518  | 85    | 0.99914 | 0.00086 | 55.36      |
| 21  | 98,390 | 5,355,258 | 98,433  | 87    | 0.99912 | 0.00088 | 54.41      |
| 22  | 98,303 | 5,256,868 | 98,346  | 87    | 0.99912 | 0.00088 | 53.45      |
| 23  | 98,217 | 5,158,565 | 98,260  | 85    | 0.99913 | 0.00087 | 52.50      |
| 24  | 98,132 | 5,060,348 | 98,174  | 84    | 0.99914 | 0.00086 | 51.54      |
| 25  | 98,048 | 4,962,216 | 98,090  | 83    | 0.99915 | 0.00085 | 50.59      |
| 26  | 97,965 | 4,864,168 | 98,006  | 83    | 0.99915 | 0.00085 | 49.63      |
| 27  | 97,882 | 4,766,203 | 97,923  | 83    | 0.99915 | 0.00085 | 48.67      |
| 28  | 97,798 | 4,668,322 | 97,840  | 85    | 0.99913 | 0.00087 | 47.71      |
| 29  | 97,711 | 4,570,524 | 97,755  | 88    | 0.99910 | 0.00090 | 46.76      |
| 30  | 97,621 | 4,472,813 | 97,667  | 92    | 0.99906 | 0.00094 | 45.80      |
| 31  | 97,527 | 4,375,192 | 97,575  | 96    | 0.99902 | 0.00098 | 44.84      |
| 32  | 97,430 | 4,277,665 | 97,479  | 99    | 0.99898 | 0.00102 | 43.88      |
| 33  | 97,329 | 4,180,235 | 97,380  | 103   | 0.99894 | 0.00106 | 42.93      |
| 34  | 97,223 | 4,082,906 | 97,277  | 108   | 0.99889 | 0.00111 | 41.97      |
| 35  | 97,111 | 3,985,683 | 97,169  | 117   | 0.99880 | 0.00120 | 41.02      |
| 36  | 96,989 | 3,888,571 | 97,052  | 128   | 0.99868 | 0.00132 | 40.07      |
| 37  | 96,854 | 3,791,582 | 96,924  | 143   | 0.99852 | 0.00148 | 39.12      |
| 38  | 96,702 | 3,694,729 | 96,781  | 161   | 0.99834 | 0.00166 | 38.18      |
| 39  | 96,532 | 3,598,027 | 96,620  | 178   | 0.99816 | 0.00184 | 37.24      |
| 40  | 96,347 | 3,501,495 | 96,442  | 194   | 0.99799 | 0.00201 | 36.31      |
| 41  | 96,145 | 3,405,148 | 96,248  | 210   | 0.99782 | 0.00218 | 35.38      |
| 42  | 95,926 | 3,309,003 | 96,038  | 228   | 0.99763 | 0.00237 | 34.45      |
| 43  | 95,689 | 3,213,077 | 95,811  | 248   | 0.99741 | 0.00259 | 33.54      |
| 44  | 95,429 | 3,117,388 | 95,563  | 272   | 0.99715 | 0.00285 | 32.62      |
| 45  | 95,142 | 3,021,960 | 95,290  | 301   | 0.99684 | 0.00316 | 31.71      |
| 46  | 94,825 | 2,926,817 | 94,989  | 335   | 0.99647 | 0.00353 | 30.81      |
| 47  | 94,470 | 2,831,993 | 94,654  | 375   | 0.99604 | 0.00396 | 29.92      |
| 48  | 94,072 | 2,737,522 | 94,279  | 420   | 0.99554 | 0.00446 | 29.04      |
| 49  | 93,626 | 2,643,450 | 93,859  | 471   | 0.99498 | 0.00502 | 28.16      |

## (1) 男 Male

表2-2 (つづき)

| $x$ | $L_x$  | $T_x$     | $l_x$  | $d_x$ | $p_x$   | $q_x$   | ${}^o e_x$ |
|-----|--------|-----------|--------|-------|---------|---------|------------|
| 50  | 93,130 | 2,549,824 | 93,386 | 521   | 0.99442 | 0.00558 | 27.30      |
| 51  | 92,586 | 2,456,694 | 92,865 | 566   | 0.99390 | 0.00610 | 26.45      |
| 52  | 91,999 | 2,364,108 | 92,299 | 605   | 0.99344 | 0.00656 | 25.61      |
| 53  | 91,375 | 2,272,109 | 91,693 | 645   | 0.99297 | 0.00703 | 24.78      |
| 54  | 90,709 | 2,180,734 | 91,049 | 687   | 0.99246 | 0.00754 | 23.95      |
| 55  | 90,000 | 2,090,025 | 90,362 | 732   | 0.99190 | 0.00810 | 23.13      |
| 56  | 89,246 | 2,000,025 | 89,630 | 777   | 0.99133 | 0.00867 | 22.31      |
| 57  | 88,447 | 1,910,779 | 88,853 | 821   | 0.99076 | 0.00924 | 21.50      |
| 58  | 87,603 | 1,822,333 | 88,032 | 867   | 0.99015 | 0.00985 | 20.70      |
| 59  | 86,708 | 1,734,730 | 87,165 | 925   | 0.98939 | 0.01061 | 19.90      |
| 60  | 85,752 | 1,648,022 | 86,240 | 987   | 0.98855 | 0.01145 | 19.11      |
| 61  | 84,728 | 1,562,270 | 85,253 | 1,063 | 0.98753 | 0.01247 | 18.33      |
| 62  | 83,622 | 1,477,541 | 84,190 | 1,151 | 0.98633 | 0.01367 | 17.55      |
| 63  | 82,422 | 1,393,919 | 83,039 | 1,251 | 0.98494 | 0.01506 | 16.79      |
| 64  | 81,118 | 1,311,497 | 81,788 | 1,359 | 0.98338 | 0.01662 | 16.04      |
| 65  | 79,702 | 1,230,379 | 80,429 | 1,474 | 0.98167 | 0.01833 | 15.30      |
| 66  | 78,169 | 1,150,677 | 78,955 | 1,593 | 0.97983 | 0.02017 | 14.57      |
| 67  | 76,515 | 1,072,509 | 77,362 | 1,717 | 0.97781 | 0.02219 | 13.86      |
| 68  | 74,733 | 995,994   | 75,646 | 1,850 | 0.97554 | 0.02446 | 13.17      |
| 69  | 72,805 | 921,262   | 73,795 | 2,009 | 0.97278 | 0.02722 | 12.48      |
| 70  | 70,713 | 848,457   | 71,787 | 2,177 | 0.96968 | 0.03032 | 11.82      |
| 71  | 68,446 | 777,744   | 69,610 | 2,360 | 0.96610 | 0.03390 | 11.17      |
| 72  | 65,986 | 709,298   | 67,250 | 2,562 | 0.96190 | 0.03810 | 10.55      |
| 73  | 63,321 | 643,312   | 64,688 | 2,769 | 0.95720 | 0.04280 | 9.94       |
| 74  | 60,446 | 579,991   | 61,919 | 2,982 | 0.95184 | 0.04816 | 9.37       |
| 75  | 57,359 | 519,545   | 58,937 | 3,189 | 0.94590 | 0.05410 | 8.82       |
| 76  | 54,076 | 462,185   | 55,749 | 3,373 | 0.93950 | 0.06050 | 8.29       |
| 77  | 50,630 | 408,110   | 52,376 | 3,511 | 0.93296 | 0.06704 | 7.79       |
| 78  | 47,066 | 357,479   | 48,865 | 3,614 | 0.92604 | 0.07396 | 7.32       |
| 79  | 43,406 | 310,413   | 45,251 | 3,702 | 0.91818 | 0.08182 | 6.86       |
| 80  | 39,669 | 267,008   | 41,548 | 3,766 | 0.90936 | 0.09064 | 6.43       |
| 81  | 35,882 | 227,338   | 37,782 | 3,800 | 0.89943 | 0.10057 | 6.02       |
| 82  | 32,100 | 191,456   | 33,983 | 3,753 | 0.88957 | 0.11043 | 5.63       |
| 83  | 28,392 | 159,356   | 30,230 | 3,656 | 0.87906 | 0.12094 | 5.27       |
| 84  | 24,804 | 130,964   | 26,574 | 3,513 | 0.86779 | 0.13221 | 4.93       |
| 85  | 21,380 | 106,161   | 23,061 | 3,327 | 0.85572 | 0.14428 | 4.60       |
| 86  | 18,162 | 84,781    | 19,733 | 3,103 | 0.84277 | 0.15723 | 4.30       |
| 87  | 15,185 | 66,619    | 16,631 | 2,846 | 0.82888 | 0.17112 | 4.01       |
| 88  | 12,479 | 51,434    | 13,785 | 2,564 | 0.81400 | 0.18600 | 3.73       |
| 89  | 10,063 | 38,955    | 11,221 | 2,266 | 0.79804 | 0.20196 | 3.47       |
| 90  | 7,949  | 28,892    | 8,955  | 1,962 | 0.78092 | 0.21908 | 3.23       |
| 91  | 6,138  | 20,944    | 6,993  | 1,660 | 0.76258 | 0.23742 | 2.99       |
| 92  | 4,624  | 14,806    | 5,333  | 1,371 | 0.74291 | 0.25709 | 2.78       |
| 93  | 3,389  | 10,182    | 3,962  | 1,102 | 0.72182 | 0.27818 | 2.57       |
| 94  | 2,411  | 6,792     | 2,860  | 860   | 0.69921 | 0.30079 | 2.38       |
| 95  | 1,658  | 4,382     | 1,999  | 650   | 0.67497 | 0.32503 | 2.19       |
| 96  | 1,099  | 2,723     | 1,350  | 474   | 0.64898 | 0.35102 | 2.02       |
| 97  | 699    | 1,624     | 876    | 332   | 0.62111 | 0.37889 | 1.85       |
| 98  | 425    | 924       | 544    | 222   | 0.59123 | 0.40877 | 1.70       |
| 99  | 245    | 499       | 322    | 142   | 0.55920 | 0.44080 | 1.55       |
| 100 | ~      | 254       | 180    | 180   | 0.00000 | 1.00000 | 1.41       |

(2) 女 Female

表2-2 (つづき)

| $x$ | $L_x$  | $T_x$     | $l_x$   | $d_x$ | $p_x$   | $q_x$   | ${}^o e_x$ |
|-----|--------|-----------|---------|-------|---------|---------|------------|
| 0月  | 8,319  | 7,994,296 | 100,000 | 347   | 0.99653 | 0.00347 | 79.94      |
| 1   | 8,303  | 7,985,977 | 99,653  | 46    | 0.99954 | 0.00046 | 80.14      |
| 2   | 8,299  | 7,977,674 | 99,607  | 28    | 0.99972 | 0.00028 | 80.09      |
| 3   | 24,887 | 7,969,375 | 99,579  | 60    | 0.99940 | 0.00060 | 80.03      |
| 6   | 49,742 | 7,944,488 | 99,519  | 70    | 0.99930 | 0.00070 | 79.83      |
| 0年  | 99,550 | 7,994,296 | 100,000 | 551   | 0.99449 | 0.00551 | 79.94      |
| 1   | 99,403 | 7,894,746 | 99,449  | 80    | 0.99920 | 0.00080 | 79.38      |
| 2   | 99,343 | 7,795,343 | 99,369  | 49    | 0.99951 | 0.00049 | 78.45      |
| 3   | 99,304 | 7,696,000 | 99,321  | 32    | 0.99968 | 0.00032 | 77.49      |
| 4   | 99,276 | 7,596,696 | 99,289  | 26    | 0.99974 | 0.00026 | 76.51      |
| 5   | 99,252 | 7,497,420 | 99,263  | 21    | 0.99979 | 0.00021 | 75.53      |
| 6   | 99,232 | 7,398,168 | 99,242  | 20    | 0.99980 | 0.00020 | 74.55      |
| 7   | 99,213 | 7,298,935 | 99,222  | 18    | 0.99982 | 0.00018 | 73.56      |
| 8   | 99,197 | 7,199,722 | 99,205  | 16    | 0.99984 | 0.00016 | 72.57      |
| 9   | 99,181 | 7,100,525 | 99,189  | 15    | 0.99985 | 0.00015 | 71.59      |
| 10  | 99,167 | 7,001,344 | 99,174  | 13    | 0.99987 | 0.00013 | 70.60      |
| 11  | 99,154 | 6,902,177 | 99,161  | 13    | 0.99987 | 0.00013 | 69.61      |
| 12  | 99,142 | 6,803,022 | 99,148  | 12    | 0.99988 | 0.00012 | 68.61      |
| 13  | 99,130 | 6,703,880 | 99,136  | 13    | 0.99987 | 0.00013 | 67.62      |
| 14  | 99,116 | 6,604,750 | 99,123  | 15    | 0.99985 | 0.00015 | 66.63      |
| 15  | 99,100 | 6,505,634 | 99,108  | 18    | 0.99982 | 0.00018 | 65.64      |
| 16  | 99,080 | 6,406,535 | 99,091  | 22    | 0.99978 | 0.00022 | 64.65      |
| 17  | 99,056 | 6,307,455 | 99,069  | 26    | 0.99974 | 0.00026 | 63.67      |
| 18  | 99,029 | 6,208,398 | 99,043  | 29    | 0.99971 | 0.00029 | 62.68      |
| 19  | 98,999 | 6,109,370 | 99,014  | 31    | 0.99969 | 0.00031 | 61.70      |
| 20  | 98,968 | 6,010,371 | 98,984  | 32    | 0.99968 | 0.00032 | 60.72      |
| 21  | 98,935 | 5,911,403 | 98,952  | 34    | 0.99966 | 0.00034 | 59.74      |
| 22  | 98,900 | 5,812,467 | 98,918  | 37    | 0.99963 | 0.00037 | 58.76      |
| 23  | 98,863 | 5,713,567 | 98,882  | 39    | 0.99961 | 0.00039 | 57.78      |
| 24  | 98,823 | 5,614,705 | 98,843  | 41    | 0.99959 | 0.00041 | 56.80      |
| 25  | 98,782 | 5,515,882 | 98,803  | 41    | 0.99958 | 0.00042 | 55.83      |
| 26  | 98,740 | 5,417,100 | 98,761  | 41    | 0.99958 | 0.00042 | 54.85      |
| 27  | 98,699 | 5,318,359 | 98,720  | 42    | 0.99957 | 0.00043 | 53.87      |
| 28  | 98,655 | 5,219,661 | 98,677  | 44    | 0.99955 | 0.00045 | 52.90      |
| 29  | 98,609 | 5,121,006 | 98,633  | 47    | 0.99952 | 0.00048 | 51.92      |
| 30  | 98,561 | 5,022,396 | 98,585  | 49    | 0.99950 | 0.00050 | 50.94      |
| 31  | 98,511 | 4,923,835 | 98,536  | 51    | 0.99948 | 0.00052 | 49.97      |
| 32  | 98,458 | 4,825,325 | 98,485  | 54    | 0.99945 | 0.00055 | 49.00      |
| 33  | 98,402 | 4,726,867 | 98,431  | 58    | 0.99941 | 0.00059 | 48.02      |
| 34  | 98,341 | 4,628,465 | 98,373  | 65    | 0.99934 | 0.00066 | 47.05      |
| 35  | 98,272 | 4,530,124 | 98,308  | 72    | 0.99927 | 0.00073 | 46.08      |
| 36  | 98,197 | 4,431,851 | 98,236  | 79    | 0.99920 | 0.00080 | 45.11      |
| 37  | 98,116 | 4,333,654 | 98,157  | 83    | 0.99915 | 0.00085 | 44.15      |
| 38  | 98,030 | 4,235,538 | 98,074  | 88    | 0.99910 | 0.00090 | 43.19      |
| 39  | 97,938 | 4,137,508 | 97,986  | 96    | 0.99902 | 0.00098 | 42.23      |
| 40  | 97,838 | 4,039,570 | 97,890  | 104   | 0.99894 | 0.00106 | 41.27      |
| 41  | 97,730 | 3,941,731 | 97,786  | 112   | 0.99885 | 0.00115 | 40.31      |
| 42  | 97,614 | 3,844,001 | 97,673  | 121   | 0.99876 | 0.00124 | 39.36      |
| 43  | 97,487 | 3,746,387 | 97,552  | 132   | 0.99865 | 0.00135 | 38.40      |
| 44  | 97,350 | 3,648,900 | 97,421  | 142   | 0.99854 | 0.00146 | 37.46      |
| 45  | 97,202 | 3,551,549 | 97,278  | 155   | 0.99841 | 0.00159 | 36.51      |
| 46  | 97,040 | 3,454,347 | 97,124  | 169   | 0.99826 | 0.00174 | 35.57      |
| 47  | 96,863 | 3,357,307 | 96,955  | 184   | 0.99810 | 0.00190 | 34.63      |
| 48  | 96,670 | 3,260,444 | 96,770  | 201   | 0.99792 | 0.00208 | 33.69      |
| 49  | 96,459 | 3,163,773 | 96,568  | 222   | 0.99770 | 0.00230 | 32.76      |



表2-2 (つづき)

## (2) 女 Female

| $x$   | $L_x$  | $T_x$     | $l_x$  | $d_x$ | $p_x$   | $q_x$   | ${}^{\circ}e_x$ |
|-------|--------|-----------|--------|-------|---------|---------|-----------------|
| 50    | 96,226 | 3,067,314 | 96,346 | 243   | 0.99784 | 0.00252 | 31.84           |
| 51    | 95,973 | 2,971,088 | 96,103 | 263   | 0.99726 | 0.00274 | 30.92           |
| 52    | 95,700 | 2,875,115 | 95,840 | 285   | 0.99703 | 0.00297 | 30.00           |
| 53    | 95,404 | 2,779,415 | 95,555 | 307   | 0.99679 | 0.00321 | 29.09           |
| 54    | 95,086 | 2,684,011 | 95,249 | 330   | 0.99654 | 0.00346 | 28.18           |
| 55    | 94,744 | 2,588,925 | 94,919 | 354   | 0.99627 | 0.00373 | 27.28           |
| 56    | 94,377 | 2,494,181 | 84,565 | 381   | 0.99597 | 0.00403 | 26.38           |
| 57    | 93,982 | 2,399,804 | 94,184 | 410   | 0.99565 | 0.00435 | 25.48           |
| 58    | 93,557 | 2,305,823 | 93,774 | 440   | 0.99531 | 0.00469 | 24.59           |
| 59    | 93,099 | 2,212,266 | 93,334 | 479   | 0.99487 | 0.00513 | 23.70           |
| 60    | 92,597 | 2,119,167 | 92,856 | 525   | 0.99435 | 0.00565 | 22.82           |
| 61    | 92,047 | 2,026,570 | 92,331 | 578   | 0.99374 | 0.00626 | 21.95           |
| 62    | 91,439 | 1,934,523 | 91,753 | 639   | 0.99304 | 0.00696 | 21.08           |
| 63    | 90,766 | 1,843,084 | 91,114 | 708   | 0.99223 | 0.00777 | 20.23           |
| 64    | 90,023 | 1,752,317 | 90,406 | 780   | 0.99137 | 0.00863 | 19.38           |
| 65    | 89,204 | 1,662,295 | 89,626 | 859   | 0.99042 | 0.00958 | 18.55           |
| 66    | 88,302 | 1,573,091 | 88,768 | 945   | 0.98935 | 0.01065 | 17.72           |
| 67    | 87,311 | 1,484,789 | 87,822 | 1,038 | 0.98818 | 0.01182 | 16.91           |
| 68    | 86,225 | 1,397,477 | 86,784 | 1,137 | 0.98690 | 0.01310 | 16.10           |
| 69    | 85,032 | 1,311,253 | 85,647 | 1,250 | 0.98540 | 0.01460 | 15.31           |
| 70    | 83,717 | 1,226,220 | 84,397 | 1,385 | 0.98359 | 0.01641 | 14.53           |
| 71    | 82,255 | 1,142,504 | 83,012 | 1,542 | 0.98142 | 0.01858 | 13.76           |
| 72    | 80,624 | 1,060,249 | 81,470 | 1,725 | 0.97883 | 0.02117 | 13.01           |
| 73    | 78,796 | 979,625   | 79,745 | 1,935 | 0.97574 | 0.02426 | 12.28           |
| 74    | 76,747 | 900,830   | 77,810 | 2,165 | 0.97217 | 0.02783 | 11.58           |
| 75    | 74,465 | 824,083   | 75,645 | 2,398 | 0.96830 | 0.03170 | 10.89           |
| 76    | 71,949 | 749,617   | 73,247 | 2,637 | 0.96400 | 0.03600 | 10.23           |
| 77    | 69,188 | 677,669   | 70,610 | 2,887 | 0.95912 | 0.04088 | 9.60            |
| 78    | 66,173 | 608,481   | 67,723 | 3,146 | 0.95355 | 0.04645 | 8.98            |
| 79    | 62,892 | 542,308   | 64,578 | 3,415 | 0.94712 | 0.05288 | 8.40            |
| 80    | 59,350 | 479,416   | 61,163 | 3,664 | 0.94010 | 0.05990 | 7.84            |
| 81    | 55,575 | 420,066   | 57,499 | 3,883 | 0.93246 | 0.06754 | 7.31            |
| 82    | 51,585 | 364,491   | 53,616 | 4,095 | 0.92363 | 0.07637 | 6.80            |
| 83    | 47,394 | 312,906   | 49,521 | 4,281 | 0.91356 | 0.08644 | 6.32            |
| 84    | 43,037 | 265,511   | 45,240 | 4,422 | 0.90226 | 0.09774 | 5.87            |
| 85    | 38,586 | 222,474   | 40,819 | 4,467 | 0.89057 | 0.10943 | 5.45            |
| 86    | 34,129 | 183,888   | 36,352 | 4,435 | 0.87801 | 0.12199 | 5.06            |
| 87    | 29,743 | 149,760   | 31,917 | 4,323 | 0.86456 | 0.13544 | 4.69            |
| 88    | 25,508 | 120,016   | 27,594 | 4,135 | 0.85015 | 0.14985 | 4.35            |
| 89    | 21,497 | 94,508    | 23,459 | 3,877 | 0.83472 | 0.16528 | 4.03            |
| 90    | 17,773 | 73,011    | 19,582 | 3,560 | 0.81818 | 0.18182 | 3.73            |
| 91    | 14,392 | 55,238    | 16,022 | 3,197 | 0.80046 | 0.19954 | 3.45            |
| 92    | 11,390 | 40,846    | 12,825 | 2,802 | 0.78149 | 0.21851 | 3.18            |
| 93    | 8,792  | 29,456    | 10,022 | 2,394 | 0.76116 | 0.23884 | 2.94            |
| 94    | 6,602  | 20,665    | 7,629  | 1,988 | 0.73938 | 0.26062 | 2.71            |
| 95    | 4,809  | 14,063    | 5,640  | 1,602 | 0.71605 | 0.28395 | 2.49            |
| 96    | 3,387  | 9,254     | 4,039  | 1,248 | 0.69105 | 0.30895 | 2.29            |
| 97    | 2,299  | 5,867     | 2,791  | 937   | 0.66428 | 0.33572 | 2.10            |
| 98    | 1,497  | 3,568     | 1,854  | 676   | 0.63560 | 0.36440 | 1.92            |
| 99    | 930    | 2,072     | 1,178  | 466   | 0.60487 | 0.39513 | 1.76            |
| 100 ~ | 1,142  | 1,142     | 713    | 713   | 0.00000 | 1.00000 | 1.60            |

表 3  $e_0$  および  $1/e_0$  の年次比較

(1) 人口問題研究所簡速静止人口表

| 期 間               | $e_0$ |       | $1/e_0$ (%) |       | 期 間                | $e_0$ |       | $1/e_0$ (%) |       |
|-------------------|-------|-------|-------------|-------|--------------------|-------|-------|-------------|-------|
|                   | 男     | 女     | 男           | 女     |                    | 男     | 女     | 男           | 女     |
| 第1回 昭和22年4月～23年3月 | 51.54 | 55.28 | 19.40       | 18.09 | 第21回 昭和42年4月～43年3月 | 68.65 | 73.72 | 14.56       | 13.56 |
| 2 昭和23年4月～24年3月   | 55.75 | 59.33 | 17.94       | 16.85 | 22 昭和43年4月～44年3月   | 69.18 | 74.40 | 14.46       | 13.44 |
| 3 昭和24年4月～25年3月   | 56.19 | 59.61 | 17.80       | 16.78 | 23 昭和44年4月～45年3月   | 69.06 | 74.35 | 14.48       | 13.45 |
| 4 昭和25年4月～26年3月   | 57.91 | 61.13 | 17.27       | 16.36 | 24 昭和45年4月～46年3月   | 69.76 | 75.00 | 14.33       | 13.33 |
| 5 昭和26年4月～27年3月   | 60.03 | 63.23 | 16.66       | 15.82 | 25 昭和46年4月～47年3月   | 70.20 | 75.65 | 14.25       | 13.22 |
| 6 昭和27年4月～28年3月   | 61.30 | 64.67 | 16.31       | 15.46 | 26 昭和47年4月～48年3月   | 70.51 | 75.94 | 14.18       | 13.17 |
| 7 昭和28年4月～29年3月   | 62.15 | 65.66 | 16.09       | 15.23 | 27 昭和48年4月～49年3月   | 70.65 | 75.92 | 14.15       | 13.17 |
| 8 昭和29年4月～30年3月   | 62.80 | 66.79 | 15.92       | 14.97 | 28 昭和49年4月～50年3月   | 71.26 | 76.43 | 14.03       | 13.08 |
| 9 昭和30年4月～31年3月   | 63.63 | 67.76 | 15.72       | 14.76 | 29 昭和50年4月～51年3月   | 71.75 | 76.98 | 13.94       | 12.99 |
| 10 昭和31年4月～32年3月  | 63.02 | 67.12 | 15.87       | 14.90 | 30 昭和51年4月～52年3月   | 72.34 | 77.51 | 12.93       | 12.90 |
| 11 昭和32年4月～33年3月  | 63.78 | 68.11 | 15.68       | 14.68 | 31 昭和52年4月～53年3月   | 72.70 | 77.98 | 13.75       | 12.82 |
| 12 昭和33年4月～34年3月  | 64.98 | 69.52 | 15.39       | 14.38 | 32 昭和53年4月～54年3月   | 73.16 | 78.51 | 13.67       | 12.74 |
| 13 昭和34年4月～35年3月  | 64.94 | 69.65 | 15.40       | 14.36 | 33 昭和54年4月～55年3月   | 73.14 | 78.50 | 13.67       | 12.74 |
| 14 昭和35年4月～36年3月  | 65.33 | 70.15 | 15.31       | 14.28 | 34 昭和55年4月～56年3月   | 73.46 | 78.93 | 13.61       | 12.67 |
| 15 昭和36年4月～37年3月  | 65.84 | 70.70 | 15.19       | 14.14 | 35 昭和56年4月～57年3月   | 73.76 | 79.23 | 13.56       | 12.62 |
| 16 昭和37年4月～38年3月  | 66.82 | 71.73 | 14.97       | 13.94 | 36 昭和57年4月～58年3月   | 74.11 | 79.70 | 13.49       | 12.55 |
| 17 昭和38年4月～39年3月  | 67.44 | 72.47 | 14.83       | 13.80 | ( * 各歳死亡による )      | 74.17 | 79.72 | 13.48       | 12.54 |
| 18 昭和39年4月～40年3月  | 67.35 | 72.47 | 14.85       | 13.80 | 37 昭和58年4月～59年3月   | 74.26 | 79.93 | 13.47       | 12.51 |
| 19 昭和40年4月～41年3月  | 68.09 | 73.30 | 14.69       | 13.64 | ( * 各歳死亡による )      | 74.33 | 79.94 | 13.45       | 12.51 |
| 20 昭和41年4月～42年3月  | 68.29 | 73.46 | 14.64       | 13.61 |                    |       |       |             |       |

(2) 完全生命表

| 期 間                | $e_0$ |       | $1/e_0$ (%) |       |
|--------------------|-------|-------|-------------|-------|
|                    | 男     | 女     | 男           | 女     |
| 第1回 明治24年～31年      | 42.8  | 44.3  | 23.36       | 22.57 |
| 第2回 明治32年～36年      | 43.97 | 44.85 | 22.74       | 22.30 |
| 第3回 明治42年～大正2年     | 44.25 | 44.73 | 22.60       | 22.36 |
| 第4回 大正10年～14年      | 42.06 | 43.20 | 23.78       | 23.15 |
| 第5回 大正15年～昭和5年     | 44.82 | 46.54 | 22.31       | 21.49 |
| 第6回 昭和10年4月～11年3月  | 46.92 | 49.63 | 21.31       | 20.15 |
| 第8回 昭和22年1月～12月    | 50.06 | 53.96 | 18.98       | 18.53 |
| 第9回 昭和25年10月～27年9月 | 59.57 | 62.97 | 16.79       | 15.88 |
| 第10回 昭和30年1月～12月   | 63.60 | 67.75 | 15.72       | 14.76 |
| 第11回 昭和35年1月～12月   | 65.32 | 70.19 | 15.31       | 14.25 |
| 第12回 昭和40年1月～12月   | 67.74 | 72.92 | 14.76       | 13.71 |
| 第13回 昭和45年1月～12月   | 69.31 | 74.66 | 14.43       | 13.39 |
| 第14回 昭和50年1月～12月   | 71.73 | 76.89 | 13.94       | 13.01 |
| 第15回 昭和55年1月～12月   | 73.35 | 78.76 | 13.63       | 12.70 |

第1回～第6回：内閣統計局

第8回～第15回：厚生省大臣官房統計情報部

(3) 厚生省大臣官房統計情報部簡易生命表

| 年 次   | $e_0$ |       | $1/e_0$ (%) |       |
|-------|-------|-------|-------------|-------|
|       | 男     | 女     | 男           | 女     |
| 昭和30年 | 63.88 | 68.41 | 15.65       | 14.62 |
| 昭和31年 | 63.59 | 67.54 | 15.73       | 14.81 |
| 昭和32年 | 63.24 | 67.60 | 15.81       | 14.79 |
| 昭和33年 | 64.98 | 69.61 | 15.39       | 14.37 |
| 昭和34年 | 65.21 | 69.88 | 15.34       | 14.31 |
| 昭和35年 | 65.37 | 70.26 | 15.30       | 14.23 |
| 昭和36年 | 66.03 | 70.79 | 15.14       | 14.13 |
| 昭和37年 | 66.23 | 71.16 | 15.10       | 14.05 |
| 昭和38年 | 67.21 | 72.34 | 14.88       | 13.82 |
| 昭和39年 | 67.67 | 72.87 | 14.78       | 13.72 |
| 昭和40年 | 67.73 | 72.95 | 14.76       | 13.71 |
| 昭和41年 | 68.35 | 73.61 | 14.63       | 13.59 |
| 昭和42年 | 68.91 | 74.15 | 14.51       | 13.49 |
| 昭和43年 | 69.05 | 74.30 | 14.48       | 13.46 |
| 昭和44年 | 69.18 | 74.67 | 14.46       | 13.39 |
| 昭和45年 | 69.33 | 74.71 | 14.42       | 13.39 |
| 昭和46年 | 70.17 | 75.58 | 14.25       | 13.23 |
| 昭和47年 | 70.50 | 75.94 | 14.18       | 13.17 |
| 昭和48年 | 70.70 | 76.02 | 14.14       | 13.15 |
| 昭和49年 | 71.16 | 76.31 | 14.05       | 13.10 |
| 昭和50年 | 71.76 | 76.95 | 13.94       | 13.00 |
| 昭和51年 | 72.15 | 77.35 | 13.86       | 12.93 |
| 昭和52年 | 72.69 | 77.95 | 13.76       | 12.83 |
| 昭和53年 | 72.97 | 78.33 | 13.70       | 12.77 |
| 昭和54年 | 73.46 | 78.89 | 13.61       | 12.68 |
| 昭和55年 | 73.32 | 78.72 | 13.64       | 12.70 |
| 昭和56年 | 73.79 | 79.13 | 13.55       | 12.64 |
| 昭和57年 | 74.22 | 79.66 | 13.47       | 12.55 |
| 昭和58年 | 74.20 | 79.78 | 13.48       | 12.53 |

$e_0$  は出生時の平均余命、 $1/e_0$  は静止人口死亡率を示す。

〔付 記〕

## 昭和58年度簡速静止人口表作成方法に関するノート

昭和58年度簡速静止人口表がこの度計算され、発表される運びとなった。厚生省人口問題研究所の簡速静止人口表は今回37回目であって、昭和22年以後37年の長きに亘って作成・発表されて来た。

今回、第37回の簡速静止人口表作成にあたって、その作成方法に改訂を加えた点が二つある。それらについて簡単に説明してみたい。

簡速静止人口表は Abridged Life Tables の訳である。簡速静止人口表と呼ぶのは、これが財政年単位であり、暦年単位である厚生省官房統計情報部作成の生命表が簡易生命表と呼ばれているのと区別するためである。さらに、人口問題研究所のこの Abridged Life Tables 作成の目的は、主として人口推計のための静止人口生存率  $\bar{p}_x$  を求めるためであり、人口推計が10月1日の国勢調査年次を中央人口としている関係上、4月-3月をカバーする財政年に対する独自の生命表が必要であったことに由来する。

さて、前回までの静止人口表では、年齢5歳階級ごとに  ${}_5m_x$  を出し、それから  ${}_5q_x$  に転換するが、そこで各歳別に interpolate され、以後は完全生命表と同じ手続きで計算が行われた。しかるに今回からは、最初の  $m_x$  の計算の段階から各歳ベースで行われることになった。もっとも完全生命表といっても、死亡数は概数を用いているし、分母は総務庁統計局の推計人口値に基づいている。さらに、月齢別乳児死亡数は近似的方法によって推定したものを用いている等、官房統計情報部が国勢調査年次に対して毎回行っている「完全生命表」とは意味が少し違うことに注意したい。

このようなアプローチの変換を今回から試みることは、昭和56年以後の統計局人口推計が90歳まで各歳、そしてそれ以上のところで Open-ended になるといった改善を契機として行われたものである。

今回の静止人口表におけるもう一つの方式の変換は、従来は高年齢における  $q_x$  の補整を50歳以上から行ったのに対し、今回からは90歳以上からこれを行うことを決めた点である。50歳以上から補整を行うことに対して、従来から疑問が提出されていた。とくに、高齢部分の  $q_x$  が格段に低下した現在、昔のように50歳からの補整が必要かどうかという疑問があった。また、このように若い年齢から補整を行うことは、男女交差の問題が生じやすい危険もあり、また補整がその原点の取り方によって変るといふ恣意性を生ぜしめる結果ともなる。このような問題点は、コロンブスの卵にも似ているが、新方式により軽減されると考えられる。

以上のポイントは、昭和58年に発足した死亡研究委員会によって合意された諸点であることを付記したい。

生命表は人口分析の方法のバックボーンである。そして最近、multiple decrement life table, increment-decrement life table, multistate life table といった工合に、生命表の拡張的応用が隆盛となるに及び、固来の死亡現象だけにその原理を用いるだけでなく、出生、結婚、移動、家族形成・消滅、そして死因の相互関係による生命表といった複雑な、多変量的なものが作られ、人口現象のあらゆる局面のイベント生起を確率論的に推定するために用いられることとなった。この場合、いずれも各年次の生命表がその基準を形造るのであり、根幹的普通生命表の意義はますます高まっている。

生命表作成については、まだまだ解決されるべき点が多い。その速報性と完全性をどのように調和させるかは大きな課題である。また、高年齢の  $q_x$  の補整のために死因を考慮に入れたアプローチも必要となろう。さらに、コウホート生命表に対するニーズも高まろう。

(河野稔果記)

○第233号（昭59. 12. 1）

都道府県間人口移動表—昭和29～58年—

内野 澄子技官  
三田 房美技官

「実地調査報告資料」

○昭和58年度 結婚に関する人口学的調査（昭59. 10. 1）

阿藤 誠技官  
今泉 洋子技官  
金子 隆一技官

## 第57回日本社会学会大会

日本社会学会（会長：青井和夫津田塾大学教授）の第57回大会は、昭和59年10月13日（土）と14日（日）の両日にわたって京都市の龍谷大学で開催された。初日から2日目の午前にかけて66の部会で200に近い一般研究報告が行われ、2日目午後には「社会計画と社会指標」、「戦後改革と戦後社会意識」、「差別の現象学」、「現代社会と宗教」の四つのテーマ部会が開かれた。

14日午前の人口部会では、本研究所の阿藤誠人口資質部長司会のもとに以下の3報告がなされた。

中国計画生育政策の転換期……………日本大学 黒田俊夫

人口政策と家族政策の関係について……………厚生省人口問題研究所 小島 宏

1975年配偶関係別生命表……………中村学園大学 山本文夫

各報告終了後、専門家による活発な議論が行われた。

また、大会に引き続いて10月15～17日に神戸市の舞子ビラで日本社会学会主催の第4回アジア社会学会議が開かれた。これは「東アジアにおける家族と地域社会の変動」と題されたシンポジウムで、初日午前のセッション1「人口」では、黒田俊夫教授の司会の下に阿藤誠部長が“Fertility Transition in Asia”という題目で報告を行った。なお、討論者は嵯峨座晴夫教授（早稲田大学）が務めた。（小島 宏記）

## 日本老年社会科学会第26回大会

日本老年社会科学会（会長：那須宗一中央大学名誉教授）の第26回大会は、昭和59年10月4日（木）および5日（金）の両日にわたり、お茶の水女子大学（東京都文京区）において開催された。

第1日目の午後は、「老年期をどう生きるか—心の健康」と題する映画が上映され、ひき続き湯沢雅彦（お茶の水女子大学教授）大会会長の講演「老人問題における相続問題」が行なわれた。この会長講演は、今後、「人口高齢化」に伴って生ずるであろう相続をめぐる紛争に関して様々な問題を提起したものであり、興味深い内容がもりこまれていた。

第2日目の午後は、シンポジウム「高齢化社会の住宅問題—老人にとって望ましい住居と住環境はどのようなものか—」（司会：木下茂徳、報告者：荒木兵一郎、加藤泰純、二瓶万代子、林 玉子、金子勇次郎）が行なわれた。「高齢化社会」における諸問題解決には、学際科学的アプローチが必要であるが、本年は、建築学の立場からの発言を中心にした企画であった。ここ何年間かのシンポジウムを顧みると、民話・昔話（民俗学）、医学、福祉学等々からのアプローチとなっていたが、今年、建築学ということで、新しい学問分野からの接近が試みられた。

なお、本研究所からも多数の会員が大会に参加したが、中野英子技官は、「労働力人口の中高年化—いつ誰が 誰を扶養するか」と題する研究発表を行なった。このほかにも、人口、家族に関するいくつかの研究発表が行なわれ、活発な質疑討論が行なわれたことをつけ加えておきたい。（清水浩昭記）

## 国際人口学会・総合研究開発機構共催「死亡と健康に関する 課題と展望」国際シンポジウム

標記のシンポジウム、英語のタイトルでは Seminar on Social and Biological Correlates of Mortality が1984年11月24日から27日まで埼玉県下と東京都において開催された。11月24日から26日までの3日間は埼玉県比企郡嵐山町所在の国立婦人教育会館にて、そして11月27日は東京の市ヶ谷の日本学会館にて行われた。このシンポジウムは、国際人口学会死亡委員会（委員長オーストラリア国立大学人口学教授 Lado T. Ruzicka 博士）が主として企画・構成、内容のプレゼンテーションを行い、総合開発研究機構（NIRA）が財政的援助と、毎日毎日の実務的運営を担当したものである。

参加者は海外から20名、日本から10名の計30名の専門家が出席した。ほかに、総合開発研究機構理事長下河辺淳氏、同理事蔵掛直忠氏、研究企画部長田中章介氏も共催者側として出席されている。海外からは、フィリピン国立大学人口研究所長で国際人口学会長の Mercedes B. Concepcion 博士、上記の Ruzicka 博士のほか、インドの S. D' Souza 博士、英国ロンドン大学の John N. Hobcraft 博士、米国デューク大学 George C. Myers 教授、ベルギーのルーバン・カソリック大学の Guillaume Wunsch 教授、国連人口部堀内四郎博士、米国センサス局国際人口センターの Eduardo E. Arriaga 博士等の日本でも有名な、死亡に関する世界のトップクラスの学者が参加された。日本からは、黒田俊夫・小林和正日本大学人口研究所教授、岡崎陽一厚生省人口問題研究所長、放射線影響研究所重松逸造博士等の専門家が出席された。

シンポジウムは次のようなプログラムに従い開催された。

第1日 11月24日（土） 午後 セッション1. 死亡率低下の停滞の原因について。同じく午後 セッション2. 死亡率の社会的、経済的要因。

第2日 11月25日（日） 午前 セッション3. 死亡率の構造とその将来展望。午後 セッション4. 危機的局面における死亡とその社会的対応。

第3日 11月26日（月） 午前 セッション5. 乳幼児の死亡と健康。午後 セッション6. 高齢者の死亡と健康。

第4日 11月27日（火） 午後 記念スピーチ。セッション7. 死亡と健康の将来展望。

日本人としては、厚生省人口問題研究所人口政策部長河野稔果がセッション3の座長を、放射線影響研究所の重松逸造博士がセッション6の座長を務めた。また、日本学会館で行われた死亡と健康の将来展望に関する特別シンポジウムには、パネリストとして黒田俊夫教授、岡崎陽一所長が、Concepcion, Ruzicka, D' Souza, L. Adekun各博士と共に登壇された。

今回、会議は、国際人口学会としては、日本で初めてのセミナーであり、また世界の各地域（アジア、ラテンアメリカ、北米、西ヨーロッパ、東ヨーロッパ、オセアニア）からむらなく専門家を招いて行われたという点で、恐らくこれ又日本で初めての人口に関する会議であったと考えられる。

会議のアカデミックな内容について、ここで論評を加えることは差し控えるが、このシンポジウムが死亡あるいは死亡率のより洗練された計測の問題、死亡率決定要因、死亡率の年齢別・死因別構造、高齢者の死亡等について、その国際的研究の最前線、State of the art を示してくれたという意味で、とかく死亡率の人口学的、社会経済的研究が必ずしも主流でない日本の人口学界に与えたインパクトは大きいものがあったと考えられる。  
(河野稔果記)

## 中国人民大学主催「人口と開発に関する北京国際シンポジウム」

1984年12月10日から14日まで表記 (Beijing International Symposium on Population and Develop-

ment) の国際的学術会議が北京で開催された。この会議は中国人民大学 (People's University of China) が主催し、外国から14名、中国各地から34名の人口研究者の参加をえ、さらに13名のオブザーバーを加えて合計61名からなる大きな会議であった。本研修所から筆者 (岡崎陽一所長) が参加した。

この会議のために中国側は中国人民大学副会長 Li Zhenzhong 氏を委員長、同大学人口研究所長兼人口学部長 Liu Zheng 氏を副委員長、人口研究所副所長 Wu Cangping 氏を事務局長とし、以下6名の委員からなる組織委員会を設置して運営に当たった。

会場は北京市西北に在る香山飯店の会議場を用い、言語は中国語と英語を公用語として同時通訳を行った。日程ならびに議題は次のとおりであった。

12月10日 (月)

10:00-12:00 開会式

14:00-17:00 人口と開発の概観

18:00 文部次官 Zhang Wensong 氏主催のレセプション

12月11日 (火)

8:30-11:30 出生力転換

14:00-17:00 世界人口、人口と雇用

12月12日 (水)

8:30-11:30 都市化

14:00-17:00 人口と開発の概観

12月13日 (木)

見学ツアー

12月14日 (金)

8:30-11:30 人口移動と分布

14:00-17:00 人口の社会的文化的側面

閉会式

参加者は中国側、外国側ともに、予め論文を提出することを求められ、それらはすべて中国語と英語に翻訳され配布された。

提出され、討論の材料とされた論文は合計36編であるが、それらを大別すると、(1) 人口と開発に関する一般論、(2) 国際比較研究、(3) 中国以外の国における人口と開発の事例報告、(4) 中国の人口と開発に関する研究の四つに分けられる。

とりわけ、中国の研究者による論文は人口調査、出産力調査、移動調査などによる確実なデータと科学的分析に基づいて書かれたものが多く、新中国誕生以来現在に至るまでの中国人口の変動の実態とその背後にある経済的・社会的・文化的要因との関係を知るうえできわめて貴重な成果であった。

そのなかで筆者がとくに興味を抱いたものをあげてみると、次のとおりである。

- ① Liu Zheng, *Population Changes in China* (1949-1982).
- ② Lin Fude, *An Analysis of Factors affecting the Fertility Transition in China*.
- ③ Huang Zhixian, *Urbanization's Problems and Prospects in China*.
- ④ Wang Sijun, *The Problem of China's Rate of Urbanization and Its Distribution of Urban Population in the Near Future*.
- ⑤ Wei Jinsheng, *Internal Migration of Beijing, The Capital, Since the Founding of The People's Republic of China*.
- ⑥ Wang Xiangming, *The Transfer of Surplus Population in Agriculture and Its Impact on Economic Growth*.
- ⑦ Chen Xianhuai, *On the General Trend of Population Aging in Shanghai*.

これらの論文によって、中国人口は最近の人口ならびに経済に関する政策の遂行によって急激な変動を経験しつつあることがわかる。たとえば、②によると1983年に合計特殊出生率は2.1のレベルまで低下し、今後さらに低下の見込みであるし、都市化に関する論文によると中小都市への人口集積が強力にはかられ、また⑥によると上海の高齢化は著しい。

なお筆者は、人口と開発の事例として戦後日本の経験を説明する論文を提出し報告した。（岡崎陽一記）

## JICA「メキシコ人口活動促進プロジェクト」への協力

国際協力事業団（JICA）は、昨1984年7月にメキシコ政府と締結した「メキシコ人口活動促進プロジェクト」を推進させるため、昨年12月2日から16日までの15日間にわたって9名からなる日本側専門家チームをメキシコに派遣したが、本研究所から阿藤 誠人口資質部長、廣嶋清志人口移動部主任研究官、伊藤達也人口資質部主任研究官が参加した（これまでの経緯については本機関誌第170号、172号の雑報記事を参照のこと）。

仕事は、主としてメキシコ市にある国家人口審議会事務局兼研究調査機関（CONAPO）において行なわれ、CONAPO側から本プロジェクトの進捗状況の説明を受け、日本側とCONAPO側でプロジェクトの今後の進め方について協議を行なった。協議内容は、(1) JICAが供与するコンピューターの機種、構成の確定、(2) 各種人口推計のためのデータ・ベース作成手順、(3) 人口教育プログラム作成のための基礎調査の内容、調査方法、実施日程、(4) 人口教育効果測定のための比較調査の内容、調査方法、実施日程の4項目にわたった。

協議の合間をぬって、人口教育効果測定のための比較調査の調査対象地域（モレロス州とゲレロ州の2村落）を視察し、各地域の調査担当責任者とも懇談することができた。

本プロジェクトは、全体として昨年7月の協定文書に示されたスケジュール通り進められており、このプロジェクトにかけるCONAPO側の強い熱意を感じさせた。本年5月からは日本からの長期専門家（コンピュータープログラミングならびに統計処理、社会人類学）の派遣が予定されており、これによって本プロジェクトも一段と軌道に乗ることが期待される。（阿藤 誠記）

---

 THE JOURNAL OF POPULATION PROBLEMS

## (JINKO MONDAI KENKYU)

*Organ of the Institute of Population Problems of Japan**Editor:* Yoichi OKAZAKI*Managing Editor:* Kiichi YAMAGUCHI*Associate Editors:* Shigemi KONO Hiroshi KAWABE Makoto ATOH

Takeharu KANEKO Michiko YAMAMOTO

---

 CONTENTS

## Articles

- Trends of Mate Selection in Japan .....  
 .....Yoko IMAIZUMI and Ryuichi KANEKO ... 1 ~ 21
- A Study on Process of Formation of Three-Generation  
 Households : Analysis of Survey by Management and  
 Coordination Agency.....Hiroaki SHIMIZU ... 22 ~ 38
- A Model of Structural Transition Based on the Theorem on  
 Molecular-type Population Structure .....Kiyosi HIROSIMA ... 39 ~ 63

## Material

- Occupational Differences in Life Expectancy for  
 Males : 1980 ..... Akira ISHIKAWA ... 64 ~ 72

## Book Review

- K. Kobayashi, *Tonan Asia no Jinko (The Population of  
 Southeast Asia)* (Y. OKAZAKI) ..... 73

## Statistics

- Population Reproduction Rates for All Japan : 1983 ..... 74 ~ 81
- The 37th Abridged Life Tables : 1983-1984 ..... 82 ~ 94

- Miscellaneous News..... 95 ~ 99
-