

# 人口問題研究

第48巻第2号

(通巻203号)

1992年7月刊行

## 調査研究

人口学的事象からみた女性のライフコース：再論……………渡邊吉利… 1～14

## 研究ノート

死亡発生頻度時系列へのスペクトル解析適用の試み  
—死亡発生頻度にはどんな周期性があるのだろうか?— ……大場保… 15～21

## 資料

国際人口委員会（仮称）第2回準備委員会報告……………河野稠果… 22～27

先進諸国における国際移動者と出生力……………小島宏… 28～39

国際連合長期世界人口推計 —人口増加の2世紀 1950-2150年— ……才津芳昭… 40～53

## 書評・紹介

中国国家统计局人口統計司編，中国1990年人口普查10%抽樣資料（若林敬子）…………… 54

L. A. de Lomnitz, *Cómo Sobreviven Los Marginados*, 1991年版（西岡八郎）…………… 55

## 統計

主要国女子の年齢別出生率および合計特殊出生率：最新資料…………… 56～62

主要国の平均余命および主要死因別標準化死亡率：最新資料…………… 63～70

## 雑報

定例研究報告会の開催—資料の刊行—日本人口学会第44回大会—日本人口学会関東部会第9回研究報告会—日本経済政策学会第49回大会—国際人口学会・ローマ大学・メシーナ大学主催「先進国における前期成人死亡の人口学に関するセミナー」—国際人口学会・アメリカ人口学会・メキシコ人口学会他主催「アメリカ大陸における人口拡散に関する国際会議」—第3回数理人口動態学国際会議—国際社会学会家族研究委員会第28回セミナー—外国関係機関からの来訪者—日誌…………… 71～79

# 人口学的事象からみた女性のライフコース：再論

渡 邊 吉 利

## I 何故、女性のライフコースを問題にするか？

そのことの是非はともかく、これまで家庭内家族の安寧・介護といった福祉の大半は女性によって担われてきた。例えばその端的な表現として、「女性は三度の老いをみる」といわれる。老いた両親の面倒をみ、夫の老後を介護し、そして自分自身の老後を迎えるからである。こうした老人介護だけでなく、家庭内における子育てと教育や家族の病気の際の看護・健康管理、その他にも家事一切の運営など、これまで実質的に家庭における家族の福祉のほとんどは女性によって担われてきた。

しかし、今後も同様に家庭内での福祉の役割分担が女性だけに依存した形でなされていくかどうかは、将来の女性の生き方にかかわってくる問題となってこざるを得ない。それは、これまで女性はどのような生き方〔ライフコース〕の中でその福祉を担ってきたか、そうした生き方の中で女性自身の福祉はどういう状況にあったか、今後、女性の生き方はどのように変化し得るのか、また生き方〔ライフコース〕の変化の中で福祉の役割分担と女性自身の福祉はどのようになるのかという問いかけである。

女性のライフコースは、様々な側面で問題となり得るが、ここでは女性のライフコースへの接近の第1段階として、当面とりあえず人口学的側面からリアルに、これまでの女性のライフコースの経過の観察を行うとともに今後の女性のライフコースの可能性について検討を行うこととしたい<sup>1)</sup>。

## II 日本における女性の人口学的ライフコース

過去一世紀の間に日本女性の生涯に影響を及ぼした社会変化は大きく、戦争・動乱や敗戦だけでなく、資本主義の進展、好況、恐慌、食料難、産業構造の変化、雇用労働者化、学歴水準の変化、その他の生活様式全般の変化に及んでいる。同時に、この間の人口学的変数の変化も大きく、医療・衛生水準の改善等を要因とする死亡率の低下による寿命の延長、様々な社会条件・家族の変化に伴う結婚年齢の変化、同じく社会変化・家族の変化および価値観の変化に起因する子供数の減少など人口学的変数のライフコースに与える影響も非常に大きいものであった。本稿では、こうした過去一世紀にわたる人口学的変数の変化が、女性のライフコースにどのような変化を与えてきたか、また今後の人口学的変数の動向が将来の女性のライフコースにどのような変化をもたらすかを展望することとしたい。

---

1) なお、念のため断っておきたいのは、ここでのライフコースの検討作業は、ライフコース的接近の第一次的段階としての人口学的事象 (events) を軸とした検討であり、必ずしも各ライフコースの具体的な生活の実態なり、家族の具体的な人間関係を示すものでないのはもちろんのこと、それぞれのライフコース女性の経済状態や家族関係の類型をすら直接的には示すものでない。しかし、それら女性のライフコースを形成する基本的人口学的状況の枠を示すことによって、間接的にはそれらライフコース女性の経済状況や家族類型に関する情報について一定の推知をうながすものであり得る。

# 1. 方法と使用データおよび将来の仮定設定

## (1) 本稿で検討するライフコースの類型

女性のライフコースをどのように分けその計算をどのように行うかについて、基本的にはユーレンバーグ (Peter G. Uhlenburg) によって示された方法をふまえて、本稿の目的に沿って一部修正を加えた方法を用いた<sup>2)3)</sup>。具体的には、女性自身とその家族の福祉の観点を取り入れながら、女性自身の生存の有無を含めて最終的にどのような状態 [status] になるか、配偶者の有無と子供の有無によって、出生時10万人の女子コウホートを以下にみるようにライフコースの類型をAとBの2通りの方法で5つのライフコースに分け、10万人のコウホートから各ライフコースに分かれる確率を計算した。

ここで問題にする2通りの方法のうち、ライフコース類型Aとは女性とその配偶者の福祉の観点からの分類であり、女性自身が55歳まで生存するか否か、女性が生存している場合にはその配偶者の有無と状態(未婚・有配偶・死別・離別)によって分けたライフコース類型である。また、ライフコース

類型Bとは女性の子供の福祉の立場からの分類であり、女性が子供を出産するか否か、出産した場合にはその子の立場からみて親である女性自身が55歳に到達し生存しているか否か、もう一方の親である父親がともに生存しているか死亡しているか離婚しているかどうかによって分けたライフコース類型である。

### 1) ライフコース類型A

より具体的にいうと、ライフコース類型Aは、次の5つのライフコース構成からなるものである。そのうちの①のタイプは、55歳に達する前に死亡する女性達であり、未婚・既婚を問わずこの年齢以前に死亡する全ての女性からなり、ここでは本人死亡型と呼びA①で表すことにする。このA①のタイプのライフコースのうちには、有配偶で夫がありながら妻が先立つケースと配偶者のいない(無配偶)状態で女性が死亡するケースが含まれる。(表1参照)

類型Aにおける①以外のライフコースは全て女性が55歳まで生存するケースである。女性が55歳まで生存するケースのうち、一度も結婚することなく未婚のまま55歳の誕生を迎えるものを生存・未婚型と呼びA②で表す。従来の日本では年配に到るまで未婚のままのライフコースは多くなかったが、歴史的に西欧の一部などではかなりの割合を占め、日本においても近年の

表1 ライフコースの類型：Aを構成する女性の人口学的特性

①	本人死亡型
①-n	本人死亡・無配偶型 15歳未満死亡 15-54歳未婚死亡 死別・無子で15-54歳間に死亡 死別・有子で15-54歳間に死亡 離別・無子で15-54歳間に死亡 離別・有子で15-54歳間に死亡
①-m	本人死亡・有配偶型 有配偶・無子で15-54歳間に死亡 有配偶・有子で15-54歳間に死亡
②	本人生存・未婚型：未婚・55歳時生存
③	本人生存・配偶者死亡型 死別・無子で55歳時生存 死別・有子で55歳時生存
④	本人生存・配偶者離別型 離別・無子で55歳時生存 離別・有子で55歳時生存
⑤	本人生存・有配偶型 有配偶・無子で55歳時生存 有配偶・有子で55歳時生存

2) Peter G. Uhlenburg, "A study of cohort life cycles: Cohort of native born Massachusetts women, 1830-1920", *Population Studies*, Volume 23, Part 3 (November 1969), pp.407-420.

3) ライフコース構成は本稿と少し異なるが、日本女性の人口学的ライフコースに関する同様の検討として、渡邊吉利、「日本人女子コウホートの結婚と出産、死亡によるライフコース」、『人口問題研究』、第181号、1987年1月、pp.1-13. を参照頂きたい。

結婚の遅れ・未婚者割合の増加などからその増加の可能性が注目されているライフコースである。

つぎに、配偶者と死別した状態で女性自身は生存し続けて55歳の誕生日を迎えるものを生存・(配偶者)死別型と呼びA③で表す。また、配偶者と離別した状態で55歳の誕生日を迎えるものを生存・(配偶者)離別型と呼びA④で表す。これら死別型と離別型は配偶者を失うきっかけとなった要因はともかく、いずれも結婚後に配偶者を失うに到るライフコースである。

類型Aの最後のライフコースは、有配偶状態で55歳の誕生日を迎えるもので、本人生存・有配偶型と呼びA⑤で表す。

## 2) ライフコース類型B

つぎに子供の立場からのライフコース分類であるBについてみると、その最初にとりあげるのは未婚のまま55歳の誕生日を迎えるかあるいは55歳以前に死亡する場合にも未婚のままその生涯を送った女性だけからなる未婚型のライフコースでありB①で表す。類型Bにおける未婚型は、55歳未満の未婚死亡を含む点で類型Aの未婚生存型と異なり、子供との関連では、以下に述べる既婚の無子型とともに子供との接点を全くもたない点で共通する<sup>4)</sup>。

つぎのライフコースは既婚者における無子女性で、有配偶の場合はいわゆるDINKS (double income no kids) を含むが、ここでは有配偶だけでなく死別、離別の女性を含むライフコースであり本稿ではB②で表すが、子供にたいする接点を持たない点では未婚型と同じである<sup>5)</sup>。(表2参照)

類型Bにおいて、子供との具体的な接点の生じるライフコースは、当然のことながら子供を出産した経験のある有子のライフコースにおいてである。有子のライフコースは、子供の福祉の観点から男親・女親の双方または片方がいるかどうかによって分けられる。

類型Bの有子のライフコースの最初は、結果として子供と生活をともにする親が父親か母親のどちらか一方のみとなるライフコースであり、片親欠損型と呼びB③で表す。片親欠損型はさらに、父親

表2 ライフコースの類型：Bを構成する女性の人口学的特性

①	未婚型 15歳未満死亡 15-54歳間未婚死亡 55歳時未婚生存
②	既婚・無子型 有配偶・無子で15-54歳間に死亡 有配偶・無子で55歳時生存 死別・無子で15-54歳間に死亡 死別・無子で55歳時生存 離別・無子で15-54歳間に死亡 離別・無子で55歳時生存
③	既婚・有子・片親欠損型 ③-d 母死亡=有配偶・有子で15-54歳間に死亡 ③-w 父死亡=死別・有子で55歳時生存 ③-v 父離別=離別・有子で55歳時生存
④	既婚・有子・両親欠損型 ④-w 父母死亡=死別・有子で15-54歳間に死亡 ④-v 父離別・母死亡=離別・有子で15-54歳間に死亡
⑤	両親健在型：有配偶・有子で55歳時生存

4) 実際には未婚者においても非嫡出出生等がないとは言えないが、日本における非嫡出出生の割合は1%前後であり、ライフコースの大勢を量的にとらえようとする今回の検討作業からは、事実上、省略しても影響は小さいと判断した。

5) 無子女性において養子縁組みなどの問題がないではないが、1990年の日本における養子縁組みの件数は130,277件、そのうちのほとんどは成人の養子であり、家庭裁判所の審決を要する未成年養子の件数は1,397件、さらに養親に子供がいない場合の件数は871件である。これは1990年の出生件数1,221,585件の0.07%であり、無子女性が養子縁組みにより有子と同様になるというケースの影響は小さい。したがって、養子縁組みの影響については、今後の検討課題ということにしたい。

は生存し続けるが母親が有配偶状態で死亡する片親欠損・母死亡型〔③-d〕, 母親は55歳時点まで生存するが父親がそれまでに死亡する片親欠損・父死亡型〔③-w〕 および父親と離婚により別れる片親欠損・父離別型〔③-v〕に分けることができる。なお, ここでは, なんらかの事情で離婚に到った場合は, 子供は母親につきしたがうものとして議論を進めている。それとは異なる場合もあるであろうが, 日本においては本稿の前提の様に母親と一緒にケースの方が父親につきしたがう子供より多数を占めている<sup>6)</sup>。

有子のライフコースにおけるつぎのものは, 子供にとっての両親がともに欠けるケースであって, これを両親欠損型と呼びB④で表す。この両親欠損型は, さらに父親と死別した後に母親が死亡してしまう両親欠損・父母死亡型〔④-w〕と父親と離婚・別居後に母親が死亡する両親欠損・父離別=母死亡型〔④-v〕に分けられる<sup>7)</sup>。この両親欠損・父離別=母死亡型において, 子供は実際には父親に引き取られるケースも多いであろうが, 一緒に暮らしてきた母親と死に別れて, 別に生活していた父親と新たに生活を始めるなど子供にとってこれまでの母親との生活の断絶など両親欠損・父母死亡型に近い生活上・心理上のダメージを与えることが多いと思われる。

類型Bにおける最後のライフコースは, 有子女性が有配偶状態で55歳の誕生日を迎えるもので, このライフコースにおいては, 末子を含めて子供は一人前になるまでの期間, 両親の保護を受け得る状態で過ごしたと言えるもので, これを両親健在型のライフコースと呼び, 記号B⑤で表す。

### 3) ライフコース設定の基本前提

なお, ここでの分析においては, 女性の最終的な状態判断の年齢として55歳の年齢を設定し, 55歳において配偶関係, 子供の出産の有無, 生存の有無を捉えることとした。最終的な状態判断の年齢として, この55歳の年齢を採用した理由について少し述べておく。配偶関係に関しては, 未婚のまま生涯を終えるか否かについて通常50歳をもって判断することが多く, その点では50歳の方が望ましいとも考えられる。しかし, 本稿では同時に, 子供の有無と子供がいる場合に末子が一人前になるまで父母として家族を維持できたかを問題にしており, 以下に述べるように末子の成人の有無の面からは55歳程度が適切と考えたことによる。

この末子が一人前になるときに母親である女性は何歳であるかは, 女性の末子出産時の年齢と末子の自立年齢によって決まる。ところで, 女性が末子を何歳で出産するかは結婚年齢と出産する子供数によっておおよそ決まるといってよい。国勢調査データからハイナルの方法によって求めた女性の結婚年齢は1890年から1900年生まれなど初期のコウホートでは21歳であったが, 1910年のコウホートから初婚年齢は上昇を始め, 1920年では23歳, 1930年では24歳近くと次第に晩婚となっている。近年の未婚率の上昇傾向から判断する限り, その後のコウホートにおいても結婚年齢が上がることは必定であり, 他の事情にして変化が無ければ末子の一人前になるときの親の年齢を高める要因となる。一方, 出生児数をみると, 子供を有する女性の完結出生児数は1890年コウホートの5.3人から1930年コウホートでは2.5人へと減少した。このことは, 末子の出産年齢を低下させる要因となる。こうしたことから出生児数の減少と結婚年齢の上昇が相殺しあって, 結果として末子の出産年齢はある程度低下を示したと思われるが, 出生児数の低下から直接的に想定されるほどではなかった。すなわち, 末子の出産年齢は考察対象の初期のコウホートでは30歳台の半ばから後半にかけて, 1920年から30年頃の出生

6) 未成年子のいる夫婦間の離婚において, 妻方に親権が付与される割合はほぼ75~80%であり, 大半の子供は母親と一緒に生活をするといつてよい。

7) 両親欠損型において, 夫と離別のケースは夫が生存している場合があり, 子供にとって必ずしも全面的な意味で親がいない訳ではない。しかし, その場合にも夫側が再婚して次の妻の子がいたり, 夫が再婚していないまでも母親の死亡により中途からの子供引き取りがなされる場合の新たな環境への適応など, 子供の福祉の面からは一定の副作用をもっていることがある。そうした意味で, 夫と離別した後に母親である女性が死亡した場合は, 夫と死別後の女性死亡に準ずる側面がある。

コウホートでは30歳台の前半にかけてであったと思われる。末子が、一人前になる年齢については、一人前という言葉の意味にも関わるが、初期のコウホートにおいて20歳前後のときであるとみて実態とのズレはさほど大きくはないであろうが、1910年～30年の出生コウホートへと後のコウホートになるほど子供世代の高学歴化の進行に伴い就職年齢が上昇し、また結婚年齢も上昇するなどの影響があり、一人前になるときの末子年齢において初期のコウホートの20歳前後に比べ数年から5年程度の遅れがみられると考えるのが至当である。この傾向は、今後とも同様であるから、結果として、考察対象コウホートの初期と中期、さらにまだ実現していない将来のコウホートの間において末子が一人前になるときの親の年齢にはそれほど大きな違いはないと思われる。

以上のようなことから、各コウホートにおける末子が一人前になるときの夫婦の年齢について次のような想定をした。末子が一人前になるときに妻が55歳、夫が60歳として夫婦の年齢差は5歳とした。過去の結婚についてのデータでは夫婦の年齢差はほぼ4歳前後であるが、ここではデータとして年齢5歳階級のデータを用いたこと、年齢差5歳としても計算結果の実際上の違いは僅少であることから、計算簡略化の措置としてこのようにした。

## (2) コウホートの結婚、子供数および死亡に関するデータ

実際に計算に用いたデータは、結婚についてのもの、出産の有無および出産ありの場合の出生児数に関するものと死亡に関するものがある。コウホートについてのデータは一般に非常に少ないので、これらのデータの多くは何らかの仮定を設けて作成せざるを得なかった。これらのコウホートデータは、過去のコウホートに関するものと今後実現すべき将来のコウホートに関するものに分けられる。前者については、直接データはなくとも何らかの関連する経験値をもとに作成することが出来たが、後者については直接的には何らの想定に基づく推定ということになる。

まず、過去のコウホートに関するものについてであるが、これは1890年出生のコウホートから1940年出生のコウホートに関する各種のデータである。

過去のコウホートに関する結婚の有無別の女子割合は、国勢調査の配偶関係別のデータを5年毎のデータを5歳づつずらしてコウホートの組み替えて用いた。国勢調査は1920年以降についてだけなので、1900年以前のコウホートは若いときのデータが無いことになるが、1920年の該当年齢のデータをもって代用した。また、1945年についても国勢調査が得られないので、1940年と1950年のデータの平均を用いた。

コウホートの無子率および出生児数のデータについても、未婚率と同様、国勢調査および出産力調査のデータを組み替えてコウホートのデータとして用いた。

死亡率については、南条・小林両教授作成によるコウホート生命表を用いた<sup>8)</sup>。なお、この生命表のデータを用いるのに際して、死亡率について次のような仮定をおいた。死亡数に関して年齢5歳階級で計算したので、年齢5歳の間隔の間では死亡率の変化は直線的であるとした。第2に、未婚者、有配偶者、死別者、離別者に同じ死亡率を適用した。第3に有配偶者の中でも有子の有配偶者と無子の有配偶者に同じ死亡率を適用した。こうしたコウホートの死亡数計算上の単純化は、何にもまして配偶関係別あるいは子供の有無別のコウホート生命表などというものが得られないことによる。

さて問題は、いまだ実現されていない1950年以降の出生コウホートに関する将来の結婚・配偶関係と無子率および死亡率に関する仮定設定である。これらについて、本稿では、次のような想定を基礎において行った。

今後数十年間の期間における人口学的な各変数の可能性の幅については、基本的には日本の家族の従来の変化の延長上にあるという想定に基づき、将来的に2010年コウホートにおいて以下に述べるよ

8) 小林和正・南條善治、『日本の世代生命表——1891年～1986年期間生命表に基づく——』、日本大学人口研究所、1988年3月。

うな水準に到達するものとして設定した。具体的には、全国レベルでみた今後20年～30年の未婚率、有配偶率、離別率などの変化の幅は、1990年の国勢調査における東京都の水準程度と考え、その値を2010年コウホートの水準とし、その間のコウホートについては直線的に補間を行った。

すなわち、日本の近年の未婚率の上昇・結婚年齢の遅れなどの現象は著しいものがあり、その影響は重大なものがあるが、1990年東京都における45歳～49歳時の女子未婚率は8.3%であり、これは歴史上のいわゆる西ヨーロッパ的結婚パターンに近い水準であり、これをはるかに超えた未婚率の可能性があるかどうか問題となる。この点で、独身者の結婚の意思を調べた人口問題研究所の第9次出産力調査において、生涯を通じて結婚しないと表明したものの割合は少数にとどまることなどから、今後、女子の未婚率の上昇があったとしても、全国レベルで10%をはるかに超える未婚率となる可能性はそう大きくはないとみてよい。

また、離婚率の動向についてみると、数年前までは上昇傾向をみせていた離婚率もここへきて横ばいないし減少傾向となっている。離婚率の今後をどう判断するかであるが、将来的に女性の就業者数の増加・女性差別の漸減、女性の自立傾向など離婚率増加の材料もあり一定程度の増加の可能性も考慮しなければならないが、最新の傾向としてはむしろ漸減傾向にあることなどから、今後もさほど大幅な増加はみられないものと判断しても大過ない。これらのことから、全国レベルで今後の未婚率の上昇、離婚率の増加等がある程度見込んでも、今後数十年間の配偶関係の変化の幅は、1990年国勢調査における東京都の水準程度が妥当なところと思われる。

将来の子供数なり無子率については、最新の第9次出産力調査の結果を基礎において、現在進行中の晩婚化による無子夫婦増加の可能性、女子のキャリアウーマン化あるいはDINKS傾向などを考慮して、最終的に2010年コウホートにおける無子夫婦の割合は第9次出産力調査結果の2倍程度になるものと想定した。

最後の、今後の死亡率については、最新の1990年の生命表をコウホートの編成して適用した。これは、現状の日本の死亡率水準は世界一低くその寿命は世界一長い、いわば上限に近い状態であり、今後の寿命延長の幅はあまり大きくはないと考え、ここでは最新生命表をそのまま2010年コウホートに適用することにした。

### (3) 計算方法

実際の計算は死亡女子数についてのものと、生存数についてのものに分けられる。死亡女子数は年齢5歳間隔の生命表上の死亡数 $d_x$ に年齢別の配偶関係別割合を適用して未婚死亡数、有配偶死亡数、死別および離別死亡数を計算した。さらに得られたそれぞれの配偶関係別死亡数に無子率を適用して、無子の死亡数を計算し、引き算によって有子の死亡数すなわち子供を生んでから死亡した女子数求めた。

つぎに女子の生存数の計算は、55歳時について行ったが、手順は同様であり、生命表上の生存数 $l_x$ に55歳時の未婚率、有配偶率、死別率、離別率を適用してそれぞれの生存数を計算し、ついで完結時の無子率を適用して無子の生存数を求め、引き算によって有子すなわち母親であるそれぞれの配偶関係別の生存数を計算した。

## 2. 女性のライフコースの過去と将来

### (1) 女性とその配偶者の福祉からみたライフコース：ライフコース類型A

#### A① 本人死亡型

どのような人生選択においても、業半ばでの不可抗的な死亡による生涯の中断・終了は、女性本人の福祉からはもっとも遠いものである。この意味でIの本人死亡型のライフコースの消長は、福祉の面から特筆しなければならないものがある。

表3-1 出生コウホート別ライフコース別女性の推移：1890年～2010年コウホート

ライフコースの種類：A	出生コウホート						
	1890年 コウホート	1990年 コウホート	1910年 コウホート	1920年 コウホート	1930年 コウホート	1940年 コウホート	1950年 コウホート
本人死亡型 ①	59,000	55,900	48,100	41,500	29,900	21,000	12,400
本人死亡・無配偶型 ①-n	43,700	41,300	36,100	33,200	25,500	17,900	9,600
本人死亡・有配偶型 ①-m	15,400	14,600	12,000	8,300	4,400	3,100	2,800
本人生存・未婚型 ②	600	600	900	1,600	3,300	3,400	3,900
本人生存・(配偶者)死亡型 ③	11,000	11,900	13,100	8,900	6,600	6,700	7,100
本人生存・(配偶者)離別型 ④	1,100	1,200	1,700	2,400	3,000	3,900	4,800
本人生存・有配偶型(無子を含む)⑤	28,300	30,500	36,400	45,600	57,300	65,000	71,900

ライフコースの種類：A	出生コウホート						[参考]
	1960年 コウホート	1970年 コウホート	1980年 コウホート	1990年 コウホート	2000年 コウホート	2010年 コウホート	1990年 期 間
本人死亡型 ①	7,200	5,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
本人死亡・無配偶型 ①-n	4,400	2,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500
本人死亡・有配偶型 ①-m	2,700	2,700	2,700	2,700	2,600	2,600	2,800
本人生存・未婚型 ②	4,700	5,400	6,100	6,600	7,200	7,800	4,100
本人生存・(配偶者)死亡型 ③	7,100	6,900	6,700	6,400	6,100	5,800	8,400
本人生存・(配偶者)離別型 ④	5,400	5,800	6,200	6,500	6,800	7,100	4,400
本人生存・有配偶型(無子を含む)⑤	75,600	76,600	76,800	76,200	75,600	75,000	78,800

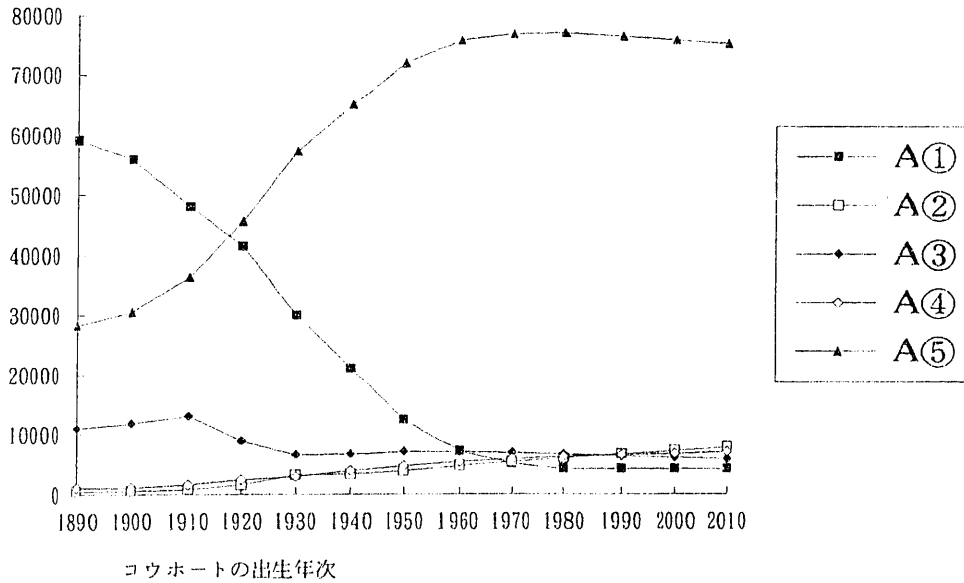
表3-2 出生コウホート別本人生存のライフコース構成の推移：1890年～2010年コウホート

ライフコースの種類：A (本人生存の中での割合構成)	出生コウホート						
	1890年 コウホート	1900年 コウホート	1910年 コウホート	1920年 コウホート	1930年 コウホート	1940年 コウホート	1950年 コウホート
本人生存型 総数(実数)	41,000	44,100	51,900	58,500	70,100	79,000	87,600
(割合)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
本人生存・未婚型 ②	1.4	1.3	1.7	2.7	4.6	4.3	4.4
本人生存・(配偶者)死亡型 ③	26.9	26.9	25.1	15.1	9.4	8.4	8.1
本人生存・(配偶者)離別型 ④	2.6	2.6	3.2	4.2	4.3	5.0	5.4
本人生存・有配偶型(無子を含む)⑤	69.1	69.1	70.0	78.0	81.7	82.3	82.0

ライフコースの種類：A (本人生存の中での割合構成)	出生コウホート						[参考]
	1960年 コウホート	1970年 コウホート	1980年 コウホート	1990年 コウホート	2000年 コウホート	2010年 コウホート	1990年 期 間
本人生存型 総数(実数)	92,800	94,800	95,800	95,800	95,800	95,800	95,800
(割合)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
本人生存・未婚型 ②	5.1	5.7	6.3	6.9	7.6	8.2	4.3
本人生存・(配偶者)死亡型 ③	7.7	7.3	7.0	6.7	6.4	6.1	8.8
本人生存・(配偶者)離別型 ④	5.8	6.2	6.5	6.8	7.1	7.4	4.6
本人生存・有配偶型(無子を含む)⑤	81.4	80.8	80.2	79.6	79.0	78.4	82.3



図1 出生時10万人の女性のライフコース別構成の出生  
コウホート別推移：ライフコース類型A



出生時10万人の  
コウホートのう  
ち、この本人死亡  
型のライフコース  
は、1890年コウホ  
ートにおいて5万9  
千人（59.0%）を  
占めていたが、死  
亡率の低下ととも  
に1910年コウホ  
ートでは4万9千  
100人と5割のラ  
インを割り、1930  
年コウホートで  
2万9千900人と  
3割を割り、1950  
年コウホートで  
は1万2千400人

(12.4%)と1930年のさらに半分に減少し、1980年以降のコウホートでは4千200人（4.2%）となっている。本人死亡型のライフコースは、観察対象コウホートにおいてもっとも劇的な減少を示したライフコースであり、これらの減少は全てコウホートを追う毎に低下した死亡率に起因するものである。

この本人死亡型のライフコースのうち、本人死亡時に有配偶であったものは、その配偶者（夫）の福祉の面から別にその動向を確認する必要がある。すなわち、本人死亡・有配偶型は、1890年コウホートにおいて1万5千400人（15.4%）であったが、これも死亡率低下とともに減少し、1920年コウホートで8千300人と1割を割るに到り、1930年コウホートでは4千400人（4.4%）となり、1950年コウホートでは2千700人（2.7%）となって、それ以降のコウホートではほぼ横ばいに転じると想定される。したがって男性と結婚した女性は、19世紀から20世紀初頭のコウホートでは1割以上が結婚生活の途上で有配偶のまま自らの死を迎えたが、近年のコウホートないし将来のコウホートでは妻が55歳までに夫を残して先に死ぬのは3%未満となることが判る。（表3-1、表3-2、図1参照）

#### A② 生存・未婚型

まず、どのような配偶関係かを問わず55歳時に生存している女性の数は、出生時10万人のうち、1890年コウホートでは4万1千人（41.0%）であったが、1910年コウホートでは5万1千900人と5割を超え、1930年コウホートで7万100人、1950年コウホートで8万7千600人、1980年以降のコウホートでは9万5千800人と95%以上の割合を占めるに到っている。

こうした55歳時生存の女性で、その55歳の誕生日を未婚のまま迎えるものは、1890年コウホートではわずかに600人（出生時10万人のうち0.6%）にとどまったが、1910年頃から、徐々に増加し始め1930年コウホートでは3千300人、1950年コウホートで3千900人となり、日本の未婚率水準が1990年の東京都並みになると想定した2010年コウホートでは7千800人（7.8%）となる。この未婚生存者を55歳時生存者中の割合で見ると、1890年コウホートの1.4%から2010年コウホートでは8.2%となることになる。

#### A③ 生存・（配偶者）死別型

本人死亡型のように女性自身の死亡ではないが、配偶者の不可抗的な死亡のために選択の余地なく

生涯の方向付けをされるという意味で、生存・死別型のライフコースの動向も女性の福祉に大きく影響を与える。

生存・死別型は、1890年コウホートでは出生時10万人から1万1千人がこのライフコースであり、1910年コウホートでは戦争などの影響で死別は一旦増加し1万3千人になるが、その後の死亡率低下により1930年コウホートでは6千600人と減少し、将来的に2010年コウホートでは5千800人程度になるとみられる<sup>9)</sup>。これを55歳時生存者の中での割合でみると、1890年では26.9%であったのが1930年で9.4%となり、2010年には6.1%になると見込まれる。

#### A④ 生存・(配偶者) 離別型

生存・離別型のライフコースは何らかの意味で女性自身の選択に基づくライフコースであるという点で生存・未婚型と同様であり、本人死亡型や生存死別型のように死亡により不可抗的に追いやられ選択意思の働く余地のないライフコースとは異なる。

しかし、過去および現状の日本における男性と比較した女性の賃銀などの収入稼得力等の経済的状況からすれば相当の資産保有や親族の援助などによる生活支援がなければ、多くの場合、女性の経済的福祉の面での問題のあり得るライフコースといえよう。もとより、この男女の経済力格差という面では生存・未婚型も同様であるが、先に述べた生存・死別型とこの生存・離別型のライフコースは年功序列・終身雇用の賃銀体系である日本社会の現状の中で中高年段階での中途再就職というハンディキャップをも背負う場合が多い。

生存・離別型のライフコースは、1890年コウホートにおいて1千100人と少く、1930年コウホートで3千人、将来的に若干の増加が見込まれ2010年コウホートでは7千100人となる。

#### A⑤ 生存・有配偶型

ライフコース類型Aの最後は生存・有配偶型であり、このライフコースが通常の女性の生涯のライフコース・イメージを示すものといえる。しかし、歴史的には必ずしもこのライフコースが大多数を占めていたとは言えないのであり、初期の1910年のコウホートあたりまでは本人死亡型のライフコースの方が圧倒的に多数であったことは既にみた通りである。

生存・有配偶型のライフコースは、1890年コウホートでは2万8千300人であったが、主として生存率の上昇(死亡率の低下)により1930年には5万7千300人となり、その後1980年コウホートの頃に7万6千800人ともっとも多くなり、将来的に離別等の増加により2010年コウホートでは7万5千人程度になると想定される。

### (2) 子供の福祉からみたライフコース：ライフコース類型B

#### B① 未婚型

出生時10万人のコウホートのうち未婚型のライフコースは、1890年コウホートにおいては4万2千人ともっとも多数を占めるが、これは必ずしも成年後に結婚しないで未婚のまま通した女性が多かったことを意味するものでなく、未成年の15歳未満で死亡した女性が多かったことを物語っている。未婚型は死亡率の低下にしたがい減少し、1930年コウホートでは2万8千500人となり、若年齢の死亡率低下により1980年コウホートの7千300人まで減少するとみられるが、将来的に未婚率の上昇などから若干増えて2010年コウホートでは9千200人程度になると想定される。

---

9) この既婚女性の夫の死亡によって示される生存・死別型のライフコースが、その初期のコウホートにおいて、先に述べた有配偶女性自身の死亡である本人死亡・有配偶型よりも少ないのは奇異に思われるであろう。しかし、この55歳時における配偶関係死別の女性を表す生存・死亡型のライフコースは、必ずしも55歳までに夫の死亡を経験した女性の全てを含むものではないことによる。すなわち、55歳までに夫と死に別れた女性でも再婚したものは有配偶となるし、死別後に女性自身が55歳までに死亡した場合は本人死亡型になるのである。

表4-1 出生コウホート別ライフコース別女性の推移：1890年～2010年コウホート

ライフコースの種類：B	出生コウホート						
	1890年 コウホート	1900年 コウホート	1910年 コウホート	1920年 コウホート	1930年 コウホート	1940年 コウホート	1950年 コウホート
未婚型 ①	42,000	39,700	35,100	33,900	28,500	21,100	13,200
既婚・無子型 ②	7,400	6,700	6,900	6,300	5,700	2,900	3,700
既婚・有子・片親欠損型 ③	23,300	24,200	23,300	17,300	12,700	13,100	14,000
有子・片親欠損・母死亡型 ③-m	12,900	12,400	9,900	7,000	3,800	2,900	2,600
有子・片親欠損・父死亡型 ③-w	9,800	10,700	11,900	8,100	6,100	6,400	6,800
有子・片親欠損・父離別型 ③-v	1,000	1,000	1,500	2,200	2,800	3,800	4,600
既婚・有子・両親欠損型 ④	1,900	1,800	1,600	700	300	200	200
有子・両親欠損・父死亡型 ④-w	1,500	1,400	1,300	400	100	100	100
有子・両親欠損・父離別=母死亡型 ④-v	400	400	300	300	100	100	100
両親健在型：有配偶・有子で55歳時生存 ⑤	25,100	27,600	33,100	41,700	52,900	62,700	68,800

ライフコースの種類：B	出生コウホート						[参考] 1990年 期間
	1960年 コウホート	1970年 コウホート	1980年 コウホート	1990年 コウホート	2000年 コウホート	2010年 コウホート	
未婚型 ①	8,900	7,600	7,300	7,900	8,600	9,200	5,300
既婚・無子型 ②	4,400	5,000	5,600	6,100	6,600	6,600	3,500
既婚・有子・片親欠損型 ③	14,500	14,600	14,700	14,500	14,400	14,300	15,000
有子・片親欠損・母死亡型 ③-m	2,600	2,500	2,500	2,500	2,400	2,400	2,600
有子・片親欠損・父死亡型 ③-w	6,800	6,600	6,300	6,000	5,600	5,400	8,100
有子・片親欠損・父離別型 ③-v	5,100	5,500	5,900	6,100	6,300	6,600	4,200
既婚・有子・両親欠損型 ④	200	300	300	300	200	200	300
有子・両親欠損・父死亡型 ④-w	100	100	100	100	100	100	100
有子・両親欠損・父離別=母死亡型 ④-v	200	200	200	200	200	200	100
両親健在型：有配偶・有子で55歳時生存 ⑤	72,000	72,500	72,200	71,200	70,200	69,600	76,000

表4-2 出生コウホート別有子のライフコース構成の推移：1890年～2010年コウホート

ライフコースの種類：B (有子のライフコース中での割合構成)	出生コウホート						
	1890年 コウホート	1900年 コウホート	1910年 コウホート	1920年 コウホート	1930年 コウホート	1940年 コウホート	1950年 コウホート
有子のライフコース 総数 (実数)	50,700	53,600	58,000	59,800	65,900	76,000	83,000
(割合)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
既婚・有子・片親欠損型 ③	46.6	45.1	40.2	28.9	19.2	17.2	16.8
有子・片親欠損・母死亡型 ③-m	25.4	23.1	17.1	11.7	5.8	3.8	3.2
有子・片親欠損・父死亡型 ③-w	19.3	20.0	20.5	13.6	9.2	8.5	8.1
有子・片親欠損・父離別型 ③-v	1.9	2.0	2.6	3.7	4.2	5.0	5.5
既婚・有子・両親欠損型 ④	3.8	3.3	2.7	1.2	0.4	0.3	0.3
有子・両親欠損・父死亡型 ④-w	3.0	2.6	2.2	0.7	0.2	0.1	0.1
有子・両親欠損・父離別=母死亡型 ④-v	0.8	0.7	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2
完全家族型：有配偶・有子で55歳時生存 ⑤	49.6	51.5	57.1	69.8	80.4	82.5	82.9

ライフコースの種類：B (有子のライフコース中での割合構成)	出生コウホート						[参考] 1990年 期間
	1960年 コウホート	1970年 コウホート	1980年 コウホート	1990年 コウホート	2000年 コウホート	2010年 コウホート	
有子のライフコース 総数 (実数)	86,700	87,400	87,100	86,000	84,800	84,200	91,200
(割合)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
既婚・有子・片親欠損型 ③	16.7	16.8	16.8	16.9	17.0	17.0	16.4
有子・片親欠損・母死亡型 ③-m	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9
有子・片親欠損・父死亡型 ③-w	7.8	7.5	7.2	6.9	6.7	6.4	8.9
有子・片親欠損・父離別型 ③-v	5.9	6.3	6.7	7.1	7.4	7.8	4.6
既婚・有子・両親欠損型 ④	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
有子・両親欠損・父死亡型 ④-w	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
有子・両親欠損・父離別=母死亡型 ④-v	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
完全家族型：有配偶・有子で55歳時生存 ⑤	83.0	83.0	82.9	82.8	82.7	82.7	83.3

## B② 既婚・無子型

既婚・無子型は、1890年コウホートにおいて7千400人であったが、無子率の低下により1940年コウホートの2千900人まで減少し、その後は無子女性の生存率の上昇や晩婚化による無子率上昇やDINKS傾向などによる無子夫婦の若干の増加などにより2010年コウホートでは6千600人程度になると見込まれる。

(表4-1, 表4-2, 図2参照)

## B③ 有子・片親欠損型

未婚型と既婚・無子型はいずれも子供の福祉との接点を持たない。子供の福祉との接点を持つのは、以下に述べる有子のライフコースにおいてである。有子のライフコースは、1890年コウホートでは出生時10万人のうち5万700人であったが、生存率の上昇、無子率の低下などによって次第に増加し、1930年コウホートでは6万5千900人となり、1970年コウホートあたりで8万7千400人とピークに到達し、その後は未婚者および無子夫婦の一定程度の増加により、2010年コウホートでは8万4千200人程度と想定される。

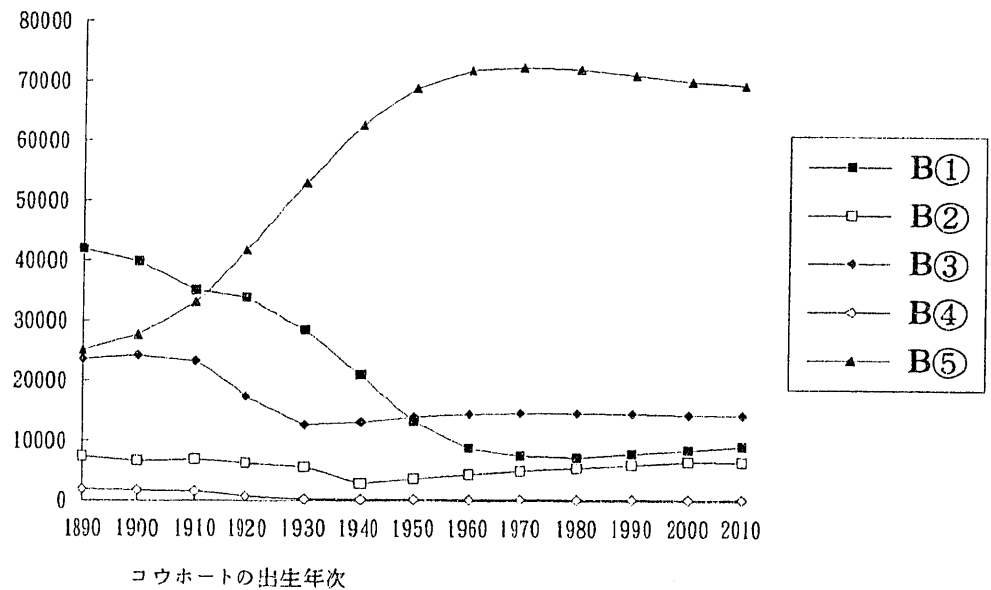
こうした有子女性のライフコースのうち、子供が親の離別、死別あるいは母親の死亡など何らかの人口学的要因により親の一方のみからなる家庭で暮らすとみられるのが片親・欠損型のライフコースである。片親欠損型はさらに有配偶型、死別型、離別型に細区分されるが、片親欠損型全体としては1890年コウホートの2万3千600人から1930年コウホートの1万2千700人まで一旦減少した後、離婚などの増加により少し反転し、その後は1万4千人台で推移して2010年コウホートでは1万4千300人と見込まれている。

片親欠損型のうち母親である女性の有配偶状態での死亡による片親欠損・母死亡型〔③-d〕は、1890年コウホートにおいて1万2千900人であったが、死亡率の低下により1950年コウホートの2千600人に減少した後、横ばいに転じ2010年コウホートでは2千400人程度と見積もられている。

また父親の死亡による片親欠損・父死亡型〔③-w〕は、1890年において9千800人であったが、戦争による死亡のため1910年コウホートの1万1千900人まで増加し、その後は死亡率の低下により減少するが1930年以降のコウホートでは6千人台で推移し2010年コウホートでは5千400人程度となる。

片親欠損・父離別型〔③-v〕は、1890年コウホートにおいて1千人であったが、その後は離婚女性の生存率上昇などにより僅かずつながら継続的に増加を重ね、1930年コウホートでは2千800人、1950年コウホートでは4千600人となり、その後のコウホートにおいては微小ながら離婚率の上昇も加味

図2 出生時10万人の女性のライフコース別構成の出生コウホート別推移：ライフコース類型B



した形となり2010年コウホートでは6千600人程度と見積もられている。

これら片親欠損型のライフコースが有子のライフコースの中で占める割合は、1890年コウホートにおいては46.4%と半数に近い割合であったが、主として生存率の上昇（死亡率の低下）などからその割合を小さくして1930年コウホートでは19.2%となり、その後は横ばいに転じて2010年コウホートでは17.0%程度と想定される。

#### B④ 有子・両親欠損型

両親欠損型は、いずれも父親である男性配偶者と死別または離別した後に女性自身が死亡するケースであるが、1890年コウホートの1千900人から1930年コウホートの300人へと死亡率の低下の結果として減少し、その後は200人台で横ばいを続け、2010年コウホートでも200人と見積もられている。

両親欠損型のうちでは当初、父母死亡型〔④-w〕が多数を占めていたが、1930年コウホートで父離別＝母死亡型〔④-v〕とほぼ同等まで減少しその後は横ばいとなっている。父離別＝母死亡型〔④-v〕は元々少数であるが、コウホートの動向としては1890年などの当初のコウホートよりわずかに減少した後、横ばいに転じている。

有子のライフコースの中に占める両親欠損型の割合は、1890年コウホートの3.8%から1930年コウホートの0.4%に減少し、その後0.3%で推移している。

#### B⑤ 両親健在型

有子のライフコースのうちで配偶者とともに55歳の誕生日を迎え、末子が一人前になるのを見届けることのできるのが両親健在型のライフコースである。

両親健在型のライフコースは、1890年コウホートにおいて出生時10万人のうち2万5千100人と1/4であったが、主として死亡率の低下により増加して、1930年コウホートでは5万2千900人と5割の大台を超え、その後のコウホートにおいても増加の傾向を示して、1970年コウホートの7万2千500人まで増加したが、将来的には未婚者の増加、離婚と無子夫婦の漸増などを見込んだ結果、少し減少気味に推移して2010年コウホートでは6万9千600人程度とみられる。

### Ⅲ 結びに換えて

これまでのライフコースの検討結果から、ライフコース類型Aにおいては、本人死亡型の減少および本人生存の場合には配偶者死亡の減少が対象コウホートのもっとも劇的な変化であり、死亡率低下の趨勢が女性のライフコースパターンの大勢を決定している。これを女性の福祉の観点から言えば、本稿の対象時期のコウホートにおいて死亡率の趨勢は、戦争期の本人死亡および配偶者死亡の一時的増加を除き、一貫して女性福祉の改善の方向を持っていたと言える。

これに対し、死亡率以外の結婚・離婚などの要因の変化は、これらの時期のコウホートにおいて結果としてはあまり大きなライフコース変化をもたらさなかった。したがって、本稿の類型Aのコウホートにおいて当初は多数とは言えなかった生存・有配偶型のライフコースが、生存率上昇（死亡率低下）の趨勢を受けて圧倒的多数を占めるに到り、離婚の若干の増加にもかかわらずその大勢は動かないことが明らかである。

ただし、今後の想定において、さほどの多数にはならないにしても未婚者、離婚女性の増加などが一定程度見込まれるとすると、雇用や賃金など生活保障の面で男女格差是正などの社会改革がさらに実効を持つように女性の福祉の立場からは強く要請されることになる。

子供の福祉的立場からのライフコース類型Bにおいても、死亡率低下のライフコースへの影響は顕著であり、有子のライフコースのうちで片親欠損型あるいは両親欠損型など末子が一人前になるまでに親との生活が中断されるライフコースの割合は当初の50.0%から17.0%まで減少する。こうした死

亡率低下によるライフコースの全体的経過が、子供の福祉の面から望ましい変化であったことは疑いない。しかし、僅かずつではあるが離婚による親との離別割合も増加することが見込まれており、親の一方が欠けた家庭の心理的・経済的なマイナス影響の可能性にも一定程度配慮が必要であろう。とくに親と死別か離別かは別として、子供を生んだ女性の17%は片親欠損または両親欠損となることが見込まれることを考えると、親の有無による差別のない社会を築くとともに、今後の社会システムとして親のいない児童・青少年に対する経済的支援だけでなく心理的な支援のネットワークの構築などが課題となつてこよう。

人口学的ライフコースの趨勢は、類型Aにおいても類型Bにおいても、死亡率低下の影響を大きく反映するものであった。その死亡率の変化は、基本的には、1890年コウホートから1930年コウホートにかけての変化であり、その後の死亡率変化は小さいとみられる。今後のコウホートの人口学的変化の可能性として、晩婚化と未婚者の増加、無子夫婦の漸増、離婚の漸増などを考慮したが、結果としては1930年コウホートのライフコース構成をあまり変化させないことが判明した。

## Demographic Life Courses of Women in Japan : A Reappraisal

Yoshikazu WATANABE

We have examined in this report, demographic life courses of women in Japan, cohort born from 1890 to 1940. For cohort born 1950 and later, we draw out and project by simulating the most recent demographic trends.

Results are follows ;

In past hundred years, demographic changes in women's life courses in Japan were mainly characterized by rapid fall of mortality and fertility.

The mortality decline has diminished the premature deaths of women greatly, also has reduced the number of widows steadily. As the results of mortality decline, we can say, the women's welfare in Japan has increased.

In the same way as mortality decline, fertility decline in that period has influenced in a large scale the women's life courses in Japan. Mean number of children ever born per woman at the age of reproductive completion in Japan, have decreased from 5.3 for female cohort born at 1890 to 2.2 for cohort at 1940. Making a brief remark the change in fertility among these cohorts, "bear fewer, but not no children" was the motto in these successive cohorts.

Cohort by cohort, age at marriage of women in Japan has gradually been rising. Recently, a remarkable changes in the demographic factors in women's life courses in Japan is the increase in never married. Among the earlier cohorts born 1940 and before, proportions of never married women at age 25-29 had increased from 8 percent to 20 percent. For cohorts born 1950 and after, proportions of never married women at same age have increased from 24 percent to 40 percent.

Not only the ascent of age at marriage, proportions of never married women at age 50 have increased from 1 or 2 percent among the early cohort, to 5 or more percent among the later cohort. By drawing out the most recent trends, we can see the proportions of never married at age 50 in the future, will become 8 or 9 percent.

The proportions of divorced among Japanese women age at 50 were 2 or 3 percent in the early cohort and 3 or 5 in the later cohort. Future simulation of proportions of divorced among women will be 6 or 7 percent among Japanese women. It is to say for trends of proportions of divorce, not so much, but steady increase. In Japanese contemporary circumstances such as existence of vast gap of wage between men and women, the rise in proportions of divorced among women may be somewhat making of economic troubles in life of the women and their children.

It suggests the intense needs for policies of social and economic welfare for family of mother and children and policies for equal wage between working men and women in contemporary Japan. The latter needs are common to the growing never married women and the working married women too.

# 死亡発生頻度時系列へのスペクトル解析適用の試み

—死亡発生頻度にはどんな周期性があるのだろうか？—

大場 保

### 1. はじめに

動物の中には月の公転周期と明らかに同期しながら生活している種がある。水辺で産卵する動物には大潮の晩に産卵場所に集まるものが少なくない。ヒトも動物であるから、月齢と出生・死亡の時期の関係があっても不思議なことではない。実際、「人は満ち潮とともに生まれ、引き潮とともに死んでいくもの」という医療関係者の言葉を耳にしたことも一度ならず経験している。とはいうものの、日本においては、人の死亡の周期性としては、1日、1週間、あるいは1年という周期が存在することは明かであるが、それ以外の周期についてはあるのかわからないのかははっきりしない。

ところで周期性の有無が明らかになったとしてどのような利点があり得るだろうか。仮にこれまでははっきりと知られていなかった周期性が明らかになれば、当然、それがいかなる原因によるものを明らかにする研究分野が開けてこよう。また、周知の周期であっても全ての疾病について定量的に分かっているわけではない。特定の疾病が何曜日・何時頃に多発し、いつ頃は少ないということが明らかになれば、医療機関側での対応もよりしやすくなる。また、その周期性がこれまでに注目されていなかった場合は、その疾病についての理解を深めるための一助となろう。

長期的な周期性が明らかになった場合には、別の面での利用可能性がある。日本では、毎年、平均寿命は上下に変動しつつ趨勢としては延長している。この上下動が周期的なものであれば、周期的な成分を合成したうえで将来に延長すれば、より精密な将来予測が可能となろう。実際、農作物の収量は、太陽の黒点の周期と同期して、不作の年が11年周期でやってくるといわれている。日本においては食糧はその多くを経済力によって諸外国から調達しているため、その影響は少ないかもしれない。しかし、世界的視野で考えれば、食糧生産量の多少が死亡率の変動に影響を与えているとしてもなら不思議はない。世界の中の日本というものを考えた場合はその影響は考慮に値するものと思う。

これらの疑問を明らかにするため、死亡発生頻度の時系列に対するスペクトル解析<sup>1)</sup>の適用を考え

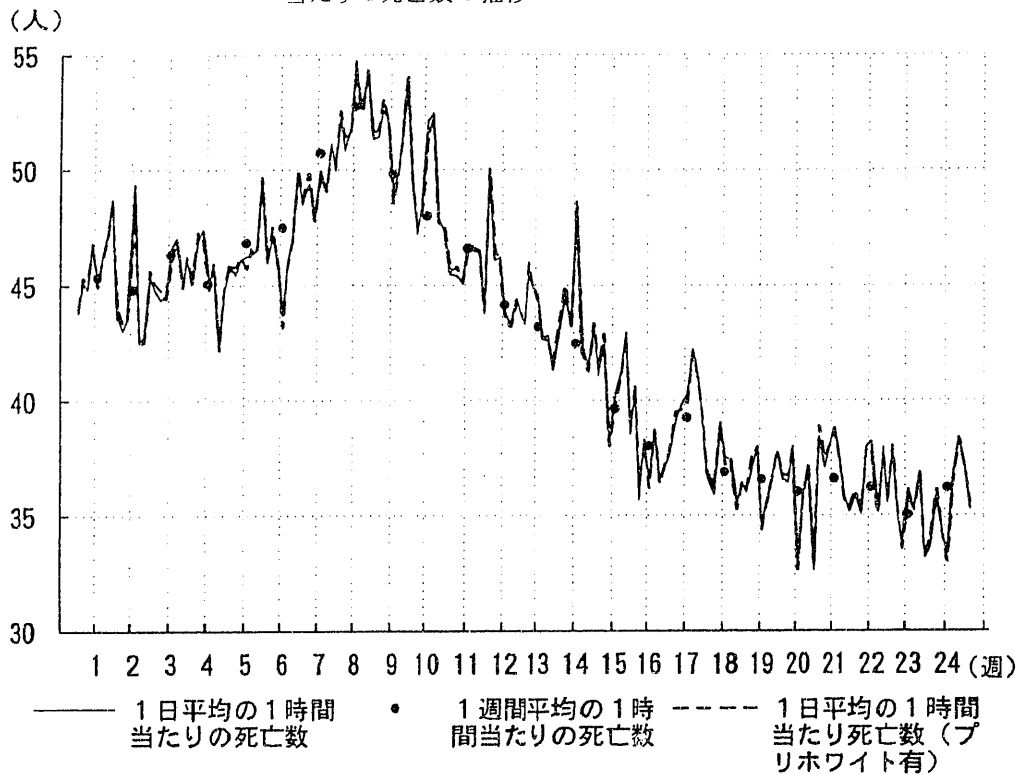
1) スペクトル解析は工学系の分野ではポピュラーな解析手法であるが、人口学においてはこれまで用いられたことはないと思われる。そこで、スペクトル解析は何ができる解析手法であるのか簡単に触れておこう。

例として音とその周波数を取り上げよう。音は空間上のある1点における空気密度変化である。これをマイクによって電気信号に変換し、それをオシロスコープ等に流せばいかなる空気の振動がそこにあるのか見て取ることができる。音叉のように特定の波長のみ発生する機器からの音であればそこにきれいな正弦波が見られるであろうが、そうでなければそこに見られる波形は様々な周波数の音の合成波である。このような複数の波長の波からなる信号波を分析して特定波長の成分の強度を明らかにする解析手法がスペクトル解析である。例えばヴァイオリンの音は一つの「ド」という音にもいろいろな周波数の音を含んでいる。これにスペクトル解析を適用することにより、そこに含まれる1 kHzの音の成分の強さ、2 kHzの成分の強度等、広い周波数帯にわたって「ド」に含まれる波の強度をすべての周波数にわたって明らかにすることが可能となる。

参考文献：日野幹雄（1977）、「スペクトル解析」，朝倉書店。



図1 昭和50年1月1日(水)0時より4096時間(=約170日=約24週間、日本人、1/2サンプル)の1時間当たりの死亡数の推移



た. 死亡発生頻度の時系列をスペクトル解析することにより、「いかなる周期が存在し、いかなる周期は存在しないか」を明らかにしようというわけである. 今回, 実際のデータにこの手法を適用してみたので, 分析の結果と分析の際の問題点を報告する.

## 2. 対象とするデータ

今回はスペクトル解析の試験的適用ということもあり, 昭和50年の人口動態統計(死亡, 日本人, 個票, 全死因)の1/2サンプルについて1時間ごとに死亡数を集計した. このうち, 今回はプログラムの制約により, 最初の4096時間(約170日)までを対象とした. 4096という半端な数は, 後日適用し今回のMEM(後述)との比較を考えているFFT法(後述)が2のべき乗個のデータ数を必要とするためである. 1時間ごとの死亡数の24時間の平均を図1の実線に示す. 1日ごとに大きく変動しているのが分かる. 1時間ごとの変動はさらに大きいがここでは割愛した. また, 死亡の発生頻度というからには本来は総人口で除すべきだが, この程度の期間内であれば総人口の変動は少ないので, ここでは死亡数そのものを用いた.

## 3. 方法

スペクトル解析の手法としてFFT(Fast Fourier Transform), MEM(Max Entropy Method)などがあるが, 今回は分解能に優れるといわれるMEMを用いて1~2048時間にわたる波長におけるパワースペクトル<sup>2)</sup>を求めた. 計算プログラムは日野幹雄によるBASICプログラムパッケージ(朝倉書店)に若干の修正(ファイル出力ルーチンの追加, 配列サイズの変更等)を加えて用いた.

2) ある周波数の波の強さ.

ここに、周波数  $f (= \frac{1}{t}, t$  は波長) におけるパワースペクトル  $P(f)$  は、

$$P(f) = \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{T} |X(f)|^2$$

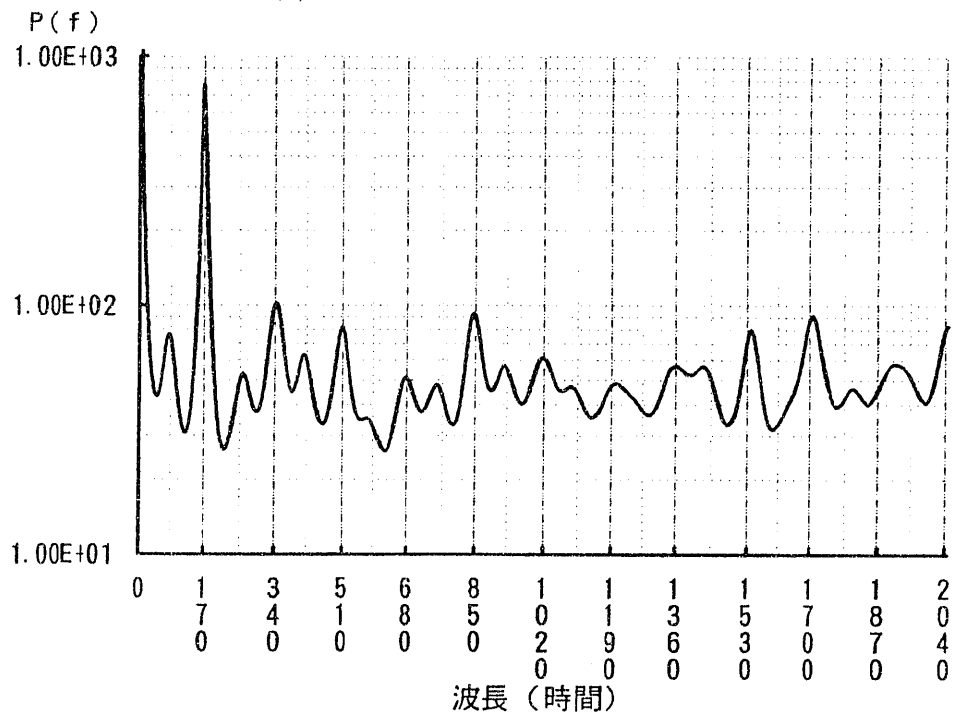
と表される。ただし、 $T$  は信号データ (時) 系列の区間長、 $X(f)$  は信号データ (時) 系列に含まれる周波数  $f$  のフーリエ成分 (波の振幅) である。

実際に MEM でパワースペクトルを求める際には、パラメータとして最大のラグと予測誤差フィルターの項数 (以下、 $m$  と略す) がある。ラグは、自己相関関数を求める際に元の波形とどれだけずらすかという値であり、最大限に取ればデータ時系列の長さまで取り得るが、今回は最大のラグは 2048 時間とした。 $m$  は 50, 100, 200 の 3 通りを与えてみた<sup>3)</sup>。その結果、後述のように 1 週間の周期の影響が強く現れたので、これを取り除いて他の周期を観察することを試みるべく、データ時系列に対してプリホワイトニング<sup>4)</sup>を試みた。図 1 に、プリホワイトニングした後のデータの 1 時間毎の死亡数の 24 時間の平均を破線で示した。

#### 4. 結果

昭和 50 年 1 月 1 日 0 時より 1 時間ごと 4096 時間の死亡発生数 (1/2 サンプル) についてパワースペクトルを求めたものが図 2 である。同じデータについて、 $m$  を 100 (図 3)、200 (図 4) と増やすに従い、それぞれのピークが高くなること、分解能が高まり細かい変動が見えてくること、が分かる。1 週間は 168 時間であるが、データ長が有限であることを反映してかほぼ 170 時間

図 2 死亡発生頻度のパワースペクトル (プリホワイト無,  $m=50$ )



3)  $m$  をデータ数である 4096 にすると、MEM は FFT と同じ結果を与える。

4) 特定波長の成分を予めデータから取り除くことを言う。白色化と訳される。プリホワイトニングは、以下の方法を用いてみた。

1. 4096 時間通じての 1 時間あたりの平均の死亡数  $A$  を求める。
2. 曜日ごとに、1 時間あたりの平均の死亡数  $B_w$  を求める。
3. 各曜日の 24 のデータに対して  $A/B_w$  をかける。

これにより、曜日による変動はなくなるものと期待される。

図3 死亡発生頻度のパワースペクトル(プリホワイト無,  
m = 100)

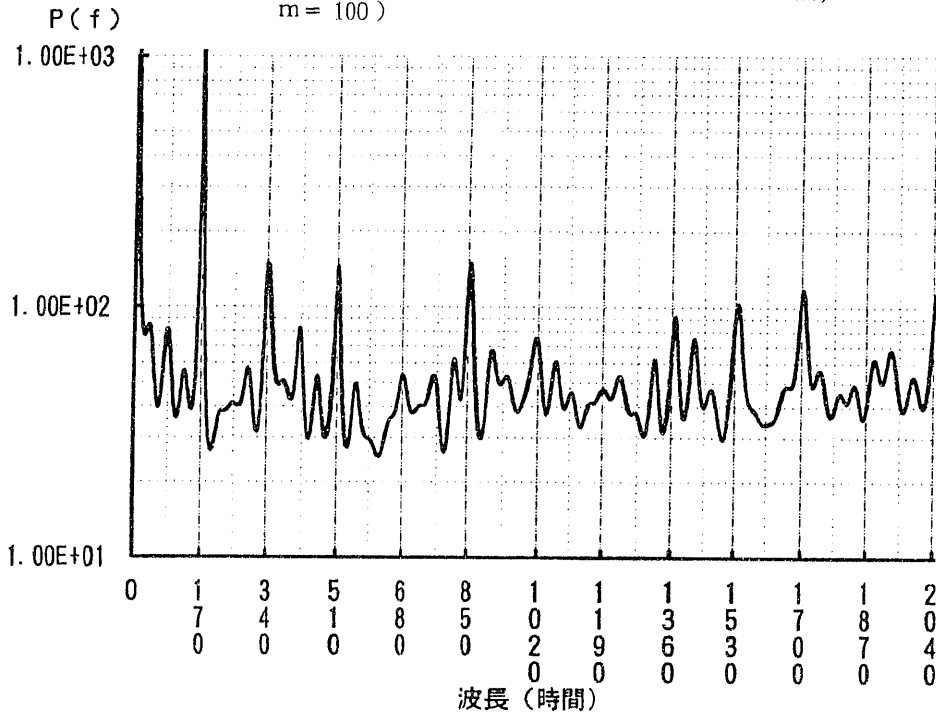
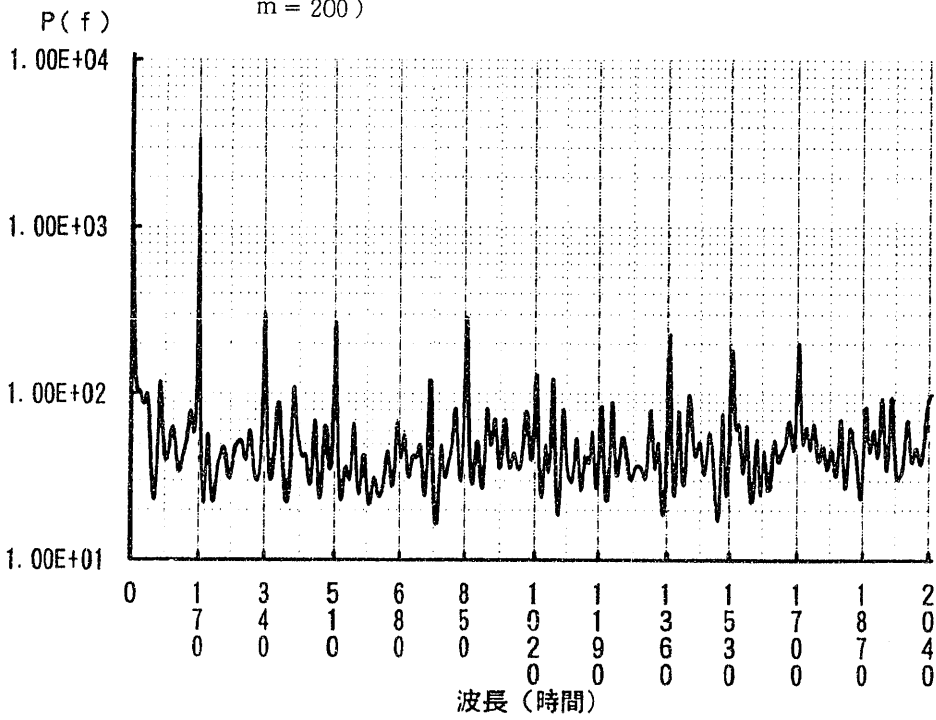


図4 死亡発生頻度のパワースペクトル(プリホワイト無,  
m = 200)



のところではスペクトルのピークがみられた。

1週間の周期にスペクトルピークが見られたことから、1週間の曜日ごとの死亡発生頻度を比べてみた。図5は、全体の平均に対する各曜日の24時間の平均値の多少を百分率で示している。約24週間の観察期間では僅かな差しか見られない。

$m=50$ のまま、プリホワイトを行ったもの（実線）が図6である。ここにプリホワイト処理をする前のグラフも点線で重ねて示した。1週間の中の曜日毎の変動を平均化してみると、これまでみられたピークが一斉に姿を消している。このことから170時間毎にみられたピークが、168時間の周期に発するものであることが分かる。170, 340, 510, 850, 1020, 1360, 1530, 1700, 2040のところでのピークはプリホワイトニングによってきれいになくなった。さらに、プリホワイトニング前の値からプリホワイトニング後の値を減じてみるとより明かとなる（図7）。図7は負の数値も含まれるため、これまでのグラフとは縦軸の目盛りの取り方が変わっているが、170時間毎のピークがあることがよく分かる。

一方、月齢との関係であるが、図2の4週間強のところにはピークがほとんど見られなかった。従って、今回の結果を見る限り、月齢との関係はなかった。

図5 曜日ごとの死亡発生頻度の変動

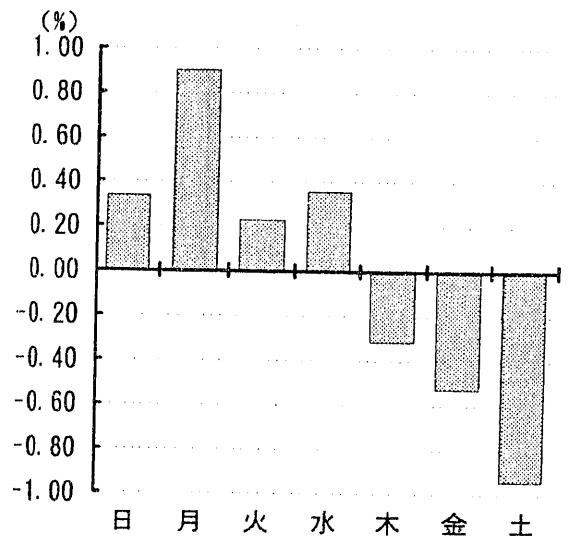
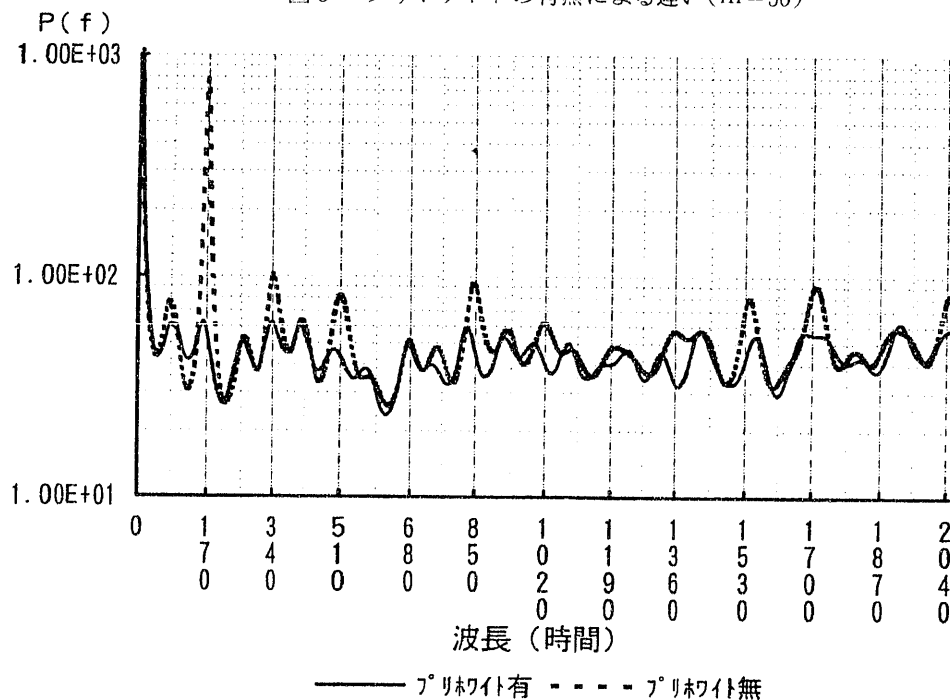


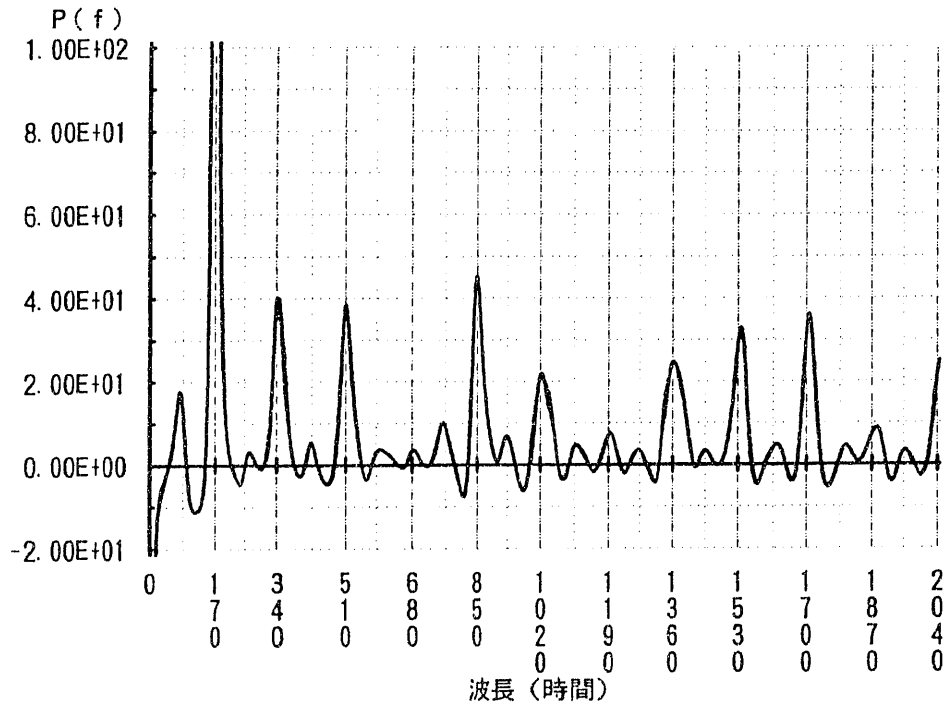
図6 プリホワイトの有無による違い( $m=50$ )



## 5. 考察

まず、今回の分析で明らかになったことは、1週間の周期性が強く現れたことである。これは当然予想されたことで、分析手法がそれを検出するのに十分であったことが示された。

図7 前処理なし—前処理あり



また、月齢と全死因での死亡とはほとんど関係のないことが今回の簡単な分析結果だけでも明らかになった。死因別にも順次解析していく予定であるので、死因別の死亡頻度の周期性についても明らかにできるであろう。

次に、本来168時間である1週間が、約170時間として現れたことについて考えてみる。フーリエ変換を行う際は、理想的に言うなら無限長のデータが必要とされる。現実にはそのようなものはなく、有限のデータ長にするほかはない。これが、スペクトルピークが波長の大きい方へとずれた原因かも知れない。この点に関しては、もう少し研究してみる必要がある。

さらに、1週間の周期波は完全な正弦波ではないため、これをスペクトルに分解した場合、そこに含まれる高次及び低次の成分が他の周期成分として現れることがスペクトルのグラフを読みとり難しくしている原因であろう。そこで今回用いたプリホワイトの手法のみならず、この点に関する解析手法をさらに改良して、1週間という1つの周期性が他の周期成分に影響を与えずに済むようプログラムを作成することが必要と思われる。

ところで今回はパワースペクトルのみを求めたが、パワースペクトルのフーリエ変換として求められる自己相関関数の値も同時に求め、どちらがより分かりやすい指標であるかを検討してみたい。FFTを適用してみると、死因別のスペクトルを求めてみることも今後の課題である。

パワースペクトルの単位についても考えておく必要がある。今回のデータは約170日間という短い期間であったので、死亡が発生する元の集団の数、即ち人口数で割ることはしなかったが、もっと長期にわたる際には死亡数を人口数で除して死亡発生頻度をデータとして用いる必要がある。その場合のパワースペクトルの単位（グラフの縦軸の単位）は、定義式に従えば、（死亡者数／母集団人口数）<sup>2</sup>／時間となる。しかし、実際には得られたパワースペクトルの絶対値が問題になるわけではなく、どこにピークがあったかが重要なのであるから、今回はグラフの縦軸目盛りにはそれを記さなかった。横軸は、周波数を取る場合が多いのであるが、今回はその逆数である波長（単位：時間）を用いた。

本研究を行うにあたって、スペクトル解析の手法は筆者が全くの独学で学んだものである。したがって、教科書とした日野（1977）に沿って計算プログラムを作成してはみたものの、それが正常に動作しているか否かを評価する方法としては、この本の巻末に紹介されていた BASIC プログラムパッケージを使い、これと比較する以外になかった。今回は、この BASIC プログラムパッケージを用いたが、扱えるデータ量、計算速度の点で不十分である。これと同じ結果を導き、扱えるデータ量、計算速度の点でより優れたプログラムを開発する必要がある。

最後に、死亡発生頻度の時系列をスペクトル解析する意義をもう一度考えてみたい。

まず、本法の大きな特色は、広い周波数帯に対してその周期は「ない」、と言い得ることである。「ある」と言うことは例を一つ挙げればそれで済むが、「ない」と言うことは一般には容易ではない。ネガティブなデータを十分に提示できる利点は、少なくないはずである。

しかし、最も大きな意義は、例えて言うなら、これまで虫めがねで観察していたものが顕微鏡で観察できることである。顕微鏡で覗いてみたらなにか見えるかもしれないし、見えないかもしれない。見えなければそれも一つの発見であろう。

## 国際人口委員会（仮称）第2回準備委員会報告

河野 稠 果

### 1. 第2回準備委員会の開催

ロックフェラー財団の提唱・主催による国際人口委員会（仮称）第2回準備委員会は1992年3月4日と5日の2日間、イタリア北部コモ湖に面するベラジオで開催された（以下“仮称”は省略）。ここにロックフェラー財団の国際会議センターが所在する。出席者はアメリカ合衆国、イギリス、ドイツ、オランダ、スウェーデン、日本、インドネシア、メキシコ、エジプトの9カ国からの人口問題関係者、国連人口基金、世界銀行、国際家族計画連盟、ロックフェラー財団、フォード財団、マッカーサー財団（シカゴ）、ヒューレット財団からの代表で、総計21名であった。著名人物として国連人口基金からはナフィス・サディック事務局長、ジョティ・シン技術評価部長、ロックフェラー財団からはピーター・ゴールドマーク会長、スティーブン・シンディング人口科学部長、ジョージ・ザイデンスティンポピュレーション・カウンシル会長、インドネシアのハルヨノ・スヨノ国家家族計画評議会議長、オランダ外務省のニコラス・ビーグマン国際協力局長等が出席している。日本からは河野稠果厚生省人口問題研究所長が出席した。議長は前回と同じくシンディング氏であった。出席者のリストはこの報告書の最後に付されている。

この2日間の第2回準備委員会の議題は次のようであった。

- (1) 主催者の挨拶
- (2) 国際人口委員会の目的の再確認
- (3) 国際人口委員会の権限と役割について
- (4) 同委員会の議長・委員・および事務局長の構成
  - a. 議長の選出
  - b. 委員の構成
  - c. 事務局のスタッフ
- (5) 国際人口委員会設置に関する事項
  - a. 国際人口委員会に関する正式なタイトル
  - b. 事務局の所在地
  - c. 将来の集会、ヒヤリング、報告書、出版物のスケジュール
  - d. 各国との連繫協会活動（ヒヤリング、各国や各地域の人口委員会との協力）
  - e. 予算
  - f. 資金集め、主要国・機関に対する醸出金要請

前回の1991年12月3日ロンドンでの準備委員会で、世界、特に途上国においていぜんとして続く巨大な人口増加の問題の解決のために、国連の人口委員会および関連委員会とは別の形で、世界の著名な有識者を集めた委員会を設け発足させることに意見の一致をみた。人口問題は環境問題と並び21世紀の人類の最大の問題であること、そして環境問題も実はその根底に人口と貧困の問題があることが

指摘されて来た。人口問題の中で途上国の人口増加率を下げるためにはその出生率を低下させることが鍵となるが、しかしこの委員会の問題とする世界の人口問題とは、単に途上国における家族計画の普及による出生率の抑制だけでなく、国際人口移動、人口高齢化、途上国における劣悪な公衆衛生の状況、悲惨な女性の地位の低さといったものも幅広く含むべきだということが、前回強調された点であった。そして国際人口委員会のメンバーには、著名な政治家、行政のトップ、学者、その他の有識者、著名人を入れるべきであるが、特に途上国からの有識者、そして女性の参加が強く望まれていた。全体で15～20名の委員会規模が考えられている。すでにいくらかの先進国、スウェーデン、オランダ等はこの委員会活動に対する資金援助の可能性を示唆している。

ロックフェラー財団会長のピーター・ゴールドマーク氏は、冒頭においてベラジオ国際会議センターへ今回の出席者を歓迎する挨拶を行った。ゴールドマーク氏は、最近の冷戦の終焉と国際社会再構成の時機にあたって、1980年代にはこれまでととてもできなかった世界の人口問題についての和解・調整が行われ、今こそ21世紀に向かって斬新でかつより幅広い人口問題解決策を考える絶好の機会であることを強調した。また世界の人口問題に関連して、環境問題が今日非常に大きな意味を持っていることを指摘した。

## 2. 国際人口委員会の目的

国際人口委員会は政府間の機関をベースにする委員会、たとえば国連人口委員会とは違って、独自の形で結成されるものである。この際世界的規模で強い影響力を持つ機関を発足させ、全く新しい観点による国際的人口活動を発展させ、ひろめようとするものである。

## 3. 設立提唱に至る背景

近年40年間にわたって世界人口の数と構造、分布に大きな変化がみられるようになった。それからもたらされた衝撃は人類の生存にもかかわる由々しいものとなっている。人口の数、経済開発、環境、人類の福利厚生の間関係は非常に複雑となった。一つだけ誰も否定できない重要なことがある。それは地球における人類の生存と持続可能な生活の質の向上にほかならない。

一方近年の国際的人口活動において、すでに著しい成果が家族計画の普及と再生産に関する保健サービスにおいて見られており、この方面の活動は今後一層強化される必要がある。

また最近の目覚ましい傾向として女性の地位の向上に関する活動が盛んになったことも挙げられよう。女性は性と出産に関して不当に大きな危険と負担にさらされていることが、ようやく国際的に、あるいは多くの途上国の中でも認められるようになった。女性は子供を生むか生まないかの権利を持ち、また妊娠・出産に関して適切な保健医療サービスを享ける権利がある。しかし、まだ、この権利の意識は十分に女性の間に徹底していないし、正しい保健医療情報が広く伝わっているとはいえない。

多くの国で民主主義への志向が高まり、実力を持った民間団体の成長が見られるようになった。政府以外の個人・団体が政治的舞台で徐々に重要な役割を演ずるようになった。ある場合には、民間団体の方がより創造的な政治文化を生みだし、人間としての個人の権利、幸福そして尊厳を増進する戦略を提唱し実行し得るようになって来ている。

この地球という名の惑星は、今や生産と消費に関するパターンを変えなければ人類の生存が保証されない状況になった。そこで各人にとって、公正さと人権を保証するようなやり方ですべての国が一致協力しなければ、問題を解決できない事態に至っている。

烈しい人口増加をもたらす途上国の高出生率は二つの要因に由来する。第1は家族計画のサービス提供がないこと、第2は社会経済的開発が十分でないことである。家族計画に力を入れ、安全かつ快



適な家族計画サービスがもっと行われることが肝要であるが、同時に社会経済面の充実、特に保健衛生、教育、栄養の面で生活の質を改善することも重要である。

以上の背景において、国際人口委員会は、世界の人口問題に関する諸種の要因が相互に関連していることに留意しながら、どうしたらこの問題の解決に資するかの新しいビジョンの設定とその普及に力を尽くすために創設されるものである。

#### 4. シンディング議長の目的・背景に関するノート

議長のシンディング博士は、前回の1991年12月9日のロンドン会議以後、ヨーロッパの国会議員のグループが国際人口委員会の設立を歓迎し、それを支持していること、またスウェーデンの国会もこれを支持していることを紹介した。シンディング氏によれば、この国際委員会に対して期待された当初の目的は、人口活動推進のための基金が不足しており、その醸出を格段に増加させるために、そしてそこで醸出された基金を途上国の本当に必要としているところにより効果的に投入するために、このルート作りを行うことであった。前回のロンドン会議を通じて、国際人口委員会の役割を狭い人口プロパーの分野から拡大し、特に女性の問題、環境の問題をとり入れたものにすべきだとの声があり、それは十分考慮されるであろうと述べた。

国際人口委員会設立の目的について、シンディング議長はさらに今までの議論の経過を次のように要約した。

- (1) 委員会はより幅広い“人口”の定義を行う必要がある。特に女性の地位、女性の教育といった要素を含んだ社会的問題をも同時に考慮すべきである。しかし委員会が明確な業務執行上の優先順位をつけることは重要である。
- (2) 人口委員会の役割を以上のように拡大することは合意されたが、現在の人口分野への資金調達だけでは不十分で、このままだと将来資金が不足することは必定である。積極的に資金の増額のための努力を行うことが、人口委員会の大きな役目の一つであることには変わらない。
- (3) 人口委員会はすぐれて政治的な役割を果たすべきである。そのためにマス・メディア等を通じ積極的に人々の人口に関する関心を高め、理解を広めなければならない。人口委員会は新しいアイデア、新機軸で人々を引張るものでなくてはならない。
- (4) 人口委員会は1994年の国連国際人口開発会議を支持するが、その代理を務めるものではない。国連人口開発会議が政府の機関を通じてのものであり、その運営及び成果の発表は、それぞれの主権、国際的政治立場を反映して、いくらかの制限があるのに対し、この人口委員会は独立性・自主性を保持するが故に、発想・運営が自由闊達であり得る利点を持つ。
- (5) 人口委員会は途上国・先進国の間に差をつけない。そして、途上国・先進国の間の対立・矛盾の橋渡しをすることを狙っている。
- (6) 人口委員会は、現在の地球的規模における政治的コンテキストにおいて新しい人口問題のビジョンを描き、それを実現させるように努力する。どのような世界が将来望ましいかといったビジョンを追求し発展させる。
- (7) 家族計画のサービスを高めること、そして安全性が高く使用にあたり快適な避妊の方法を、数多く手広く提供し、個々人の好みにまかせるような体制を作りあげること努力する。

#### 5. 具体的手続き

委員会は1992年中に設定されるべきで、そのための資金作りを行う必要がある。すでにくらかの機関からの醸出が検討されている。

委員会は定期的開催されるが、その頻度についてはおって決定されよう。委員会は国際的的人口活

動に長年従事し、人口・開発・出産に関連する保健衛生医療問題に精通した政府、国際機関、民間団体から積極的に意見を聴する。特に女性の意見を進んで聞くことが肝要である。必要に応じて、委員会はカウンターパートとして地域委員会、あるいはナショナルな委員会を設け、行き届いた議論を行うこともある。

委員会はフルタイムの事務局を置く。事務局は3名の専門職の職員、すなわち事務局長とそのほかに人口問題とその広報に関する専門家から構成される。

委員会は1993年の国連人権会議に何らかの貢献を行うことを考えている。また委員会は1994年の国連国際人口・開発会議に提出する報告書を作成する。委員会は1994年国連国際人口・開発会議が済んだ後も、その機能を存続させる可能性が考えられる。1995年には国連女性会議があるが、それにも積極的な貢献を行うことが考えられよう。

## 6. 委員長候補者

国際的に著名な8名の人物がこの委員会の委員長候補として推薦された。具体的な名前を挙げると次のようである。

- 1) ウガンダのもと外務大臣で国連大使 オラーラ・オトヌ (Mr. Olara Otunnu) 男性 40歳代
- 2) ジャマイカの中央銀行総裁 アーサー・ブラウン (Mr. Arthur Brown) 男性 60歳代 経済学者としてUNDPでモース氏の部下として働いたことあり。
- 3) ジンバブエの大臣 バーナード・チゼロ (Mr. Bernard Chidzero) 男性。
- 4) バルバドスの文部大臣 ビリー・ミラー (Ms. Billy Miller) 女性 40歳代
- 5) ジャマイカの国会議員 ルシール・メイヤー (Ms. Lucille Mair) 女性 40歳代
- 6) フィリピンの大臣 シャハニ (Ms. Letitia Shahani) 女性 50歳代
- 7) フィンランドの厚生大臣 エラ・クースコスキー (Ms. Eera Kuuskoski) 女性 40歳代
- 8) ポルトガルの元首相 マリア・ピントシルゴ女史 (Ms. Maria Pintasilgo)

この他にも英国のサッチャー女史(もと首相)等2, 3の人達の名前があがった。しかし、今回その場で決定には至らなかった。ロックフェラー財団がこれらの人達が実際に就任できるかどうかの可能性について確認検討することになる。〔追記: 1992年6月に、8)のピントシルゴ女史が委員長になることになった。〕

## 7. 委員候補者

70名近くの候補者の名前があがったが、彼等の具体的な適格性については本ベラジョ委員会では検討されなかった。委員はできるだけ広範囲な分野からの人口問題の有識者・理解者が望ましく、単に人口に関する学者に限るものではないとされた。広くスポーツ、芸能、環境、福祉、医学、ジャーナリズム、政治、財政経済、そして哲学、社会科学の分野における第1級の人物の中から選ばれるべきだということが多くの出席者から主張された。委員についてはさらに検討を要し、最終的には委員長の決定にゆだねられる。予備的リストの作成については、まず国連人口基金のシン部長が座長となって小委員会を結成し、委員候補者の名をあげる作業を行った。この小委員会には次の出席者が参加した。原名のままで、C. Barroso氏、J. Barzelatto氏、N. Biegan大使、D. Gillespie氏、M. Laskin氏、J. Pitanguy女史である。

## 8. 事務局長 Staff Director

事務局長としてオランダのNIDI所長バン・デ・カー博士、アメリカのカリフォルニア大学教授ルース・ディクソン＝ミューラー博士、同じくアメリカのスローン財団のマイケル・タイテルボーム氏、

ポピュレーション・カウンシルのジョージ・ザイデンスタイン博士，もと国連にいたドナイリー氏，現在国連人口活動基金のスタッフ・マスキー氏等の名前が上がっている。

#### 9. 国際人口委員会のタイトル

国際人口委員会の名前として“Independent Commission on Population”と“Independent Commission on Population and Quality of Life”が適当なタイトルとして挙げられた。後者の方が賛成者が多かったが，最終的決定はその場ではなされなかった。

#### 10. 事務局の場所

米国以外がよいという意見が強かった。ヨーロッパにおくのが適当だというのがほぼ一致した見解であった。

#### 11. これからのスケジュール

スケジュールは委員長および事務局長しだいであるが，委員会の仕事は1992年9月までには始動するのが望ましい。

#### 12. 国際人口委員会のための費用

3年間で4～5百万ドル必要であろうということが，国連人口基金シン部長との相談の上でロックフェラー財団のシンディング議長から示唆された。

#### 13. 資金調達について

最終的にはその定款，選ばれた委員長，事務局長の名前いかんにもよることであるが，スウェーデン，オランダ，イギリス，ドイツ，アメリカの代表は資金援助の可能性のあることを述べた。国連人口基金，フォード財団，マッカーサ財団，国際家族計画連盟は同じく援助の可能性のあることを述べた。ロックフェラー財団はこの委員会に対し醸出を決定していることを確認した。

スウェーデン以外のノルディック諸国，カナダ等にもアプローチすべきことが述べられた。日本，世界銀行，ヒューレット財団の代表は，その場ではコミットできる立場にないが，資金援助の要請があったことを伝えると述べた。

#### 14. 終わりの挨拶

ロックフェラー財団会長のゴールドマーク氏は，これで国際人口委員会の設立の基礎は定まったと確信し，このような広いスタンスで人口に関する根本的問題を扱う委員会の創設は2年前ではとても難しかったであろう，全く同慶の至りであると述べた。同氏は，人口問題の議題に環境問題を入れる余地があるといっている。

#### 出席者リスト

Dr. Christopher J. Allison :

Population Adviser, Health and Population Division, Overseas Development Administration,  
England

Dr. Carmen Barroso :

Director, Population Program, MacArthur Foundation, U. S. A.

Dr. Jose Barzelatto :  
Director, The Ford Foundation, U. S. A.

Ambassador Nicholas Biegman :  
Director-General, International Co-operation, Ministry of Foreign Affairs, Netherlands

Dr. Michael Bohnet :  
Deputy Director General, Department for Sectoral and Cross-Sectoral Policy,  
Federal Ministry for Economic Cooperation, Germany

Ambassador L-O Edstrom :  
Ministry for Foreign Affairs, Sweden

Dr. Manuel Urbina-Fuentes :  
Executive Secretary, Consejo Nacional de Poblacion, Mexico

Dr. Duff Gillespie :  
Agency Director for Population, Agency for International Development, U. S. A.

Mr. Peter Goldmark :  
President, The Rockefeller Foundation, U. S. A.

Mrs. Ann O. Hamilton :  
Director, Population and Human Resources Department, World Bank

Mr. Shigemi Kono :  
Director-General, Institute of Population Problems, Ministry of Health and Welfare, Japan

Mr. Mark Laskin :  
Assistant Secretary General, Strategic Services, International Planned Parenthood Federation,  
England

Dr. Maher Mahran :  
Secretary-General, National Population Council, Egypt

Mr. Faith Mitchell :  
Hewlett Foundation, U. S. A.

Ms. Elizabeth Preble :  
Consultant

Ms. Jacqueline Pitanguy :  
Consultant

Dr. Nafis Sadik :  
Executive Director, United Nations Population Fund

Dr. Sreven W. Sinding :  
Director, Population Sciences, The Rockefeller Foundation, U. S. A.

Mr. Jyoti Shanker Singh :  
Director, Technical and Evaluation Division, United Nations Population Fund

Dr. Haryono Suyono :  
Chairman, National Family Planning Coordinating Board, Indonesia

Mr. George Zeidenstein :  
President, the Population Council, U. S. A.

# 先進諸国における国際移動者と出生力

小 島 宏

## 1. はじめに

前稿では先進諸国における国際移動者の結婚力と国際結婚について論じたが<sup>1)</sup>、本稿では国際移動者（入移民）の出生力とその関連要因の一部について論じる。先進諸国の中には外国人の出生が出生全体の1～2割程度を占めている国が少なくなく、出生力も各国の国民より高いことが多いため、外国人の出生力が各国の出生力の底上げに寄与してきたと言われる<sup>2)</sup>。また、西欧諸国では1970年代半ばの移入停止の影響で出生全体に占める外国人の出生の割合が低下傾向にあるが、入移民二世たちが再生産年齢に達しつつあるため、彼らの出生行動いかんによってはその割合が再び上昇する可能性もある。そこで、入移民の出生力が、先進諸国における今後の出生力と人口再生産を占うための重要な要素として人口学者の注目を集めている。

他方、入移民の交婚が同化の指標であるのと同様に、入移民とその二世の出生力は彼らの社会的統合の指標としても重要性をもちうる<sup>3)</sup>。このような見解は入移民が受入国社会の主流派の一部になるにつれて彼らの出生力が受入国国民の出生力に収れんするということを前提とする。後掲の表2に示された出生力の差異は同じ出身国からの入移民の間でも受入国によって社会的統合の度合いが異なることや同じ受入国にきた入移民の間でも出身国によって社会的統合の度合いが異なることを示唆する。また、社会的統合の度合いによって入移民が定住し、帰化する確率も異なるはずなので、彼らの出生力は受入国の人口再生産にとって間接的にも重要な要素となっている。

実際、INED（フランス国立人口研究所）によるフランスの出生コホート別女子の純再生産率の推計結果によれば、外国人の出生力がフランス人より高いことは1926～55年出生コホートで2%程度しかフランス人口の純再生産率を上昇させていないが、未婚女子の純移入それ自体は1911～35年出生コホートで10%程度も純再生産率を上昇させている。移入停止の影響により後者の寄与はその後の出生コホートで急速に減少し、1946～60年の出生コホートでは前者より小さくなるが、1940年以前の出生コホートでは前者よりはるかに大きなものである<sup>4)</sup>。また、フランスの国籍法が血統主義と属地主義を併用して社会的統合を促進していることにもよるが、Tribalatの推計によれば1986年1月1日現在フランスに居住する400万人弱の入移民のうち約30%がフランス国籍をもち、約500万人の入移民二世のうち約84%がフランス国籍をもち、440～530万人の入移民三世のすべてがフランス国籍をもつ。従って、総人口の4分の1に当たる約1,400万人が入移民かその子か孫で、そのうち約1,000万人がフランス国籍をもつことになる。逆に、フランス生まれの人口の19～21%を占める940～

1) 小島宏、「先進諸国における国際移動者と結婚」、『人口問題研究』、第48巻1号、1992年、pp.38-48。

2) 阿藤誠・三田房美、「西欧諸国における出生率の動向と政策的対応」、『人口問題研究』、第47巻4号、pp.48-50。

3) S. Wijewickrema, "Fertility Adaptation to Local Conditions: Maghrebians in Belgium", *IPD-Working Paper* 1989-3, 1989, p.2.

ただし、次の文献は出生力水準の格差よりも交婚夫婦の数やそれらの子供数の方が良い指標だとしている。Guy Desplanques, "Nuptialité et fécondité des étrangères", *Economie et Statistique*, No.179, 1985, p.44.

4) INED, "Vingtième rapport sur la situation démographique de la France", *Population*, Vol.46, No.5, 1991, p.1156.

1,030万人が外国生まれ（入移民）の親または祖父母を少なくとも一人もっている<sup>5)</sup>。

このような人口学的重要性があるにもかかわらず、国際移動者（入移民）の出生力について日本語で多少とも人口学的立場から論じた研究は少ない<sup>6)</sup>。そこで、本稿ではまず入移民の出生力の規定要因に関する分析枠組と仮説を紹介した後、先進諸国における入移民の出生力の実態とその人口学的関連要因のうちの避妊と早産・死産の実態を紹介する。なお、国際人口移動が受入国と送出国の非移動者の出生力に与える影響には触れない<sup>7)</sup>。

## 2. 分析枠組・仮説

国際移動者の出生力に関する理論仮説としてしばしば用いられるのは Goldstein and Goldstein によって国内移動者について唱えられた四つのモデルである<sup>8)</sup>。そのほか、国際移動者そのものの出生力に関する分析枠組としては後掲の図1に示された Rumbaut and Weeks による難民の出生力に関するものがある。

Goldstein and Goldstein は移動者と（出発地または到着地の）非移動者の出生力格差を説明するため、四つの仮説を提示した。これらは格差が移動の前からあったとみる（選別仮説）か、移動後に受入側社会の出生力規範に反応して生じたとみる（社会化仮説と適応仮説）かによって大まかに区別される。さらに、中断仮説は移動過程そのものが格差をもたらすとみる。選別（selectivity）仮説は移動者が特定の属性をもつ傾向があり、それらが非移動者とは異なる出生行動・意識と関連すると仮定する。この仮説から派生するものとして選別過程それ自体の性格が社会経済発展水準によって変化するという仮説もある。社会化（socialization）仮説は到着地に長期間（数世代にわたって）居住すると出生力水準が到着地の水準に同化するというものである。そこで、この仮説が国際移動者に適用される場合は同化（assimilation）仮説と呼ばれる。適応（adaptation）仮説は社会化仮説とは異なり、出生力水準の変化（到着地の水準への接近）が短期間（数年）で移動者自身の中で生じると仮定する。この仮説は移動者が出発地の非移動者と出生力規範に関する違いをほとんどもたないと仮定する。また、出発地と到着地の違いが大きいほど適応に長くかかると仮定する。社会化仮説と適応仮説が出発地または到着地の状況に着目するのに対して、中断（disruption）仮説は移動過程それ自体が出生力の障害となると仮定する。従って、移動者と非移動者の出生力格差の度合は移動直後に顕著な

5) Michèle Tribalat, "Combien sont les Français d'origine étrangère ?", *Economie et Statistique*, No.242, 1991, pp.24-25.

6) 先進諸国については例えば以下のものがある。

厚生省人口問題研究所（阿藤誠他）、『国際人口移動に関する統計資料——世界と日本の動向——』、研究資料第268号、1991年、p.38, 80-81, 123.

三瓶恵子、「スウェーデンの出生構造と政策的対応」、『社会保障研究』、第27巻2号、1991年、pp.162-165。  
阿藤誠・三田房美、前掲（注2）論文、pp.48-50.

伊藤るり、「フランスにおけるイスラム系住民の同化と編入」、百瀬宏・小倉充夫（編）、『現代国家と移民労働者』、有信堂高文社、1992年、pp.73-75.

また、わが国については例えば以下のものがある。

勝野真人・林謙治、「わが国における外国人の出産——その推移と将来予測——」、『周産期医学』、第20巻12号、1990年、pp.7-10.

伊藤達也、「ハーフの動向」、『世界と人口』、第202号、1991年、pp.58-61.

廣嶋清志、「統計からみた国際結婚の動向」、『自治体国際化フォーラム』、第26号、1991年、pp.33-36.

7) 以下の文献に若干の古い研究がまとめられているが、その後もあまり実証研究は行われていないようである。

United Nations, *Determinants and Consequences of Population Trends*, Volume I, New York, UN, 1973, p.246.

8) Sidney Goldstein and Alice Goldstein, *Migration and Fertility in Peninsular Malaysia: An Analysis Using Life History Data*. Santa Monica, RAND Corporation, 1983, pp.3-8.

はずである。移動による出生行動の中断はストレスに伴う生理的な受胎・出産能力の低下による場合もあるし、夫婦の別居による場合もある。以上の四仮説は相互排他的でないため、実証分析で各過程の影響を区別することが困難である<sup>9)</sup>。

これらの仮説をより一般的な社会学理論や経済学理論の中で位置付けようとする試みもなされている。Stephen は入移民の出生行動に関するモデルを入移民の社会行動全般に関する理論枠組の中で位置付けようとしている。彼女はアメリカ合衆国のメキシコ出身の入移民の出生力について同化 (assimilation) 理論、植民地主義 (colonialism) 理論、文化多元主義 (cultural pluralism) 理論の適用可能性を比較検討している。後二者が静態的で出生行動の変化を説明するには不適當であるため、動態的な同化理論が適當であるとする。また、民族的反発 (ethnic resiliency) 理論も同化の初期段階を説明するものとし、同化理論に包括されるとする。そして、彼女は移動過程に焦点を合わせた同化理論の応用として①選別モデル、②適応・社会化モデル、③中断モデルを位置付ける<sup>10)</sup>。また、Schoorl は少数者集団 (minority) 仮説を同化仮説から区別しているが<sup>11)</sup>、民族的反発理論が同化理論に包括されるとすれば、また同化を単線的な長期的変化と仮定しなければ、それは同化仮説に包括される。

他方、Blau は経済学的な出生力理論に基づき、Goldstein and Goldstein の四仮説を整理している。彼女によれば、適応仮説は①入移民の相対的出生力の初期水準と時間的変化経路、② (より間接的に) 他の面では類似した受入国国民との比較における入移民の横断面の全体的出生力の水準、③受入国における入移民の出生力に対する送出国の影響の三者に関して (相互依存的であるが) 別個の予言を含むがそれぞれについて他の仮説の方が適當な場合もある。①については適応仮説が入移民の出生力の初期水準が高いという固定的な仮定を設けているが、中断仮説の方が初期水準についてもその後の変化についても実態をうまく説明できる。②についても同化仮説は入移民の出生力が高いと仮定しているが、中断による負の効果が永続的である場合には実態をうまく説明できない。また、入移民の女子は人的資本投資や未来志向性に恵まれ、送出国の他の女子よりも出生力が低いような自己選択された集団であるとも考えられるので、選別仮説も有望である。自己選択された入移民が子供の量より質に投資する傾向を受入国国民より強くもつとすれば、彼らより出生力が低い場合も説明できる。ただし、入移民が移動前にすでに出生力を受入国の水準に合わせているとすれば、瞬間 (instantaneous) 適応仮説が成り立ち、受入国国民との出生力格差が小さいことを説明できる。③についても同化仮説のほか中断仮説と選別仮説とも整合的であるが、瞬間適応仮説とは整合的でない<sup>12)</sup>。

以上のほか、明確に仮説として提示されていないが、惰性仮説と政策仮説といったものがありうる。Lesthaeghe 他は、西欧諸国にいる外国人は出身国における出生力転換の動きに従う傾向があり、場合によってはそれに先行することもあると述べている<sup>13)</sup>。これは選別仮説や瞬間適応仮説の一部とは言えない面もあるので、惰性仮説と呼ぶ。この仮説は入移民の出生力が高水準で安定している場合も説明できる。また、OECD の報告書によれば、先進諸国の国際人口移動政策の変化が外国人人口の構成と補充に対する影響を通じて彼らの出生力に影響を及ぼした。1970年代半ばの移入停止政策が途上諸

9) Goldstein and Goldstein, 前掲 (注8) 書, pp.3-8.

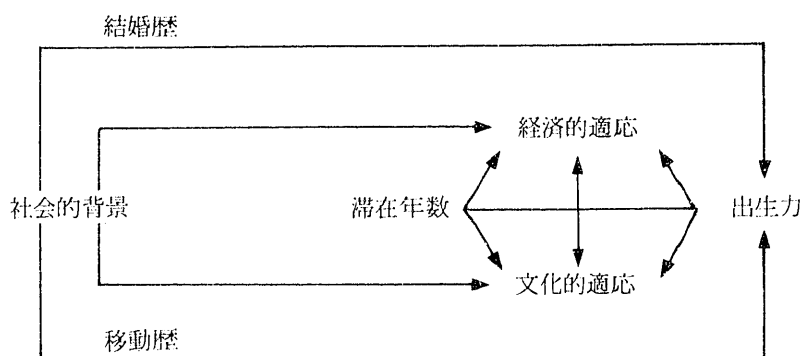
10) Elizabeth Hervey Stephen, *At the Crossroads: Fertility of Mexican-American Women*, New York, Garland Publishing, 1989, pp.26-61.

11) J. J. Schoorl, "Changing Fertility and Age at Marriage of Turkish and Moroccan Women in the Netherlands", H. G. Moors *et al.* (eds.), *Population and Family in the Low Countries IV*, Voorburg, NIDI, 1984, p.25.

12) Francine D. Blau, "The Fertility of Immigrant Women: Evidence from High Fertility Source Countries", *NBER Working Paper*, No.3608, 1991, pp.5-10.

13) R. Lesthaeghe, H. Page and J. Surkyn, "Are Immigrants Substitute for Births?", *IPD Working Paper*, 1988-3, 1988, p.14.

図1 Rumbaut and Weeks による難民の出生力に関する分析枠組



(出所) R. G. Rumbaut and John R. Weeks, "Fertility and Adaptation: Indochinese Refugees in the United States", *International Migration Review*, Vol.20, No. 2, 1986, p.432.

国出身者の帰国を抑制し、家族の呼び寄せを促進したため、出生力を一時的に上昇させた。また、外国人人口の出身国別構成の変化だけでなく、出身地の都市・農村別構成や別居期間別構成の変化（農村出身者や長期別居者の割合の上昇）も出生力上昇をもたらしたようである<sup>14)</sup>。しかし、このように政策が主として入移民の構成の変化を通じて出生力に影響を及ぼすとすれば、選別仮説に包括されるであろう。

Rumbaut and Weeks の分析枠組は、高出生力国から低出生力国への移動に伴う圧縮された人口転

換の脈絡で、難民の出生力水準に関する規定要因を検討するためのもので、ある意味では Goldstein and Goldstein の四仮説を包括する。図1に示された各変数のうちで結婚歴と滞在年数はコントロール変数とされており、それ以外の説明変数についてだけ論じられている。社会的背景としては結婚年齢や授乳期間に関する民族間の差異、移動歴については選別仮説と中断仮説、経済的適応と文化的適応については同化・適応仮説が論じられている。ただし、文化的適応の影響は短期的なもので、出身国における出生力動向の反映、社会経済的な地位向上への努力、産児調節の利用可能性の増大の方が大きな影響をもつ可能性も示唆されている<sup>15)</sup>。

### 3. 入移民と受入国国民の間の出生力格差

#### (1) 期間指標

表1は最近の先進諸国における各国国民と外国人の合計特殊出生率（TFR）の推計結果を示す。国によっては両者の格差が大きいですが、各国のTFR全体を押し上げる効果は必ずしも大きくなく、実数で最大0.1程度、割合で最大6%程度である。これは外国人の出生が出生全体に占める割合が必ずしも高くないことによる。1986年におけるこの割合はルクセンブルグ（33.2%）、オーストラリア（23.0%）と20%を越える国もあるが、スイス（16.1%）、イングランド＝ウェールズ（12.4%）、旧西ドイツ（11.3%）、ベルギー（1985年に10.8%）、フランス（10.4%）、スウェーデン（8.8%）、オーストリア（6.3%）、オランダ（5.8%）と10～15%前後の国が多い<sup>16)</sup>。ただし、4子以上の嫡出出生についてみると1989年のフランスで外国人の両親による出生が占める割合が38.4%、1988年の旧西ドイツで外国人の母親の出生が占める割合が32.5%とかなり高い割合を占めており<sup>17)</sup>、他の先進諸国でも同様な傾向があるものと思われる。

他方、非嫡出出生が出生全体に占める割合をみると、1980年～82年のフランスにおいてフランス人女子で12.8%であるのに対して外国人女子で8.1%であったが、外国人女子のうちでもヨーロッパ諸国

14) OECD Secretariat, 前掲(表1)論文, "Evolution", pp.39-40.

15) Rumbaut and Weeks, 前掲(図1)論文, pp.432-437.

16) OECD Secretariat, 前掲(表1)論文, "The Fertility", p.50.

17) INED, 前掲(注4)論文, p.1155.

本沢巳代子, 「ドイツの家族機能と家族政策」, 『社会保障研究』, 第27巻2号, 1991年, p.151.



表1 最近の先進諸国における国民と外国人の合計特殊出生率

国名 (年次)	(1) 全人口	(2) 国民	(3) 外国人	(4) (1)-(2)	(5) (4)/(2)
オーストラリア (1985年)	1.89	1.89	2.04	0.00	0.0%
オーストリア (1986年)	1.47	1.41	2.56	0.06	4.3%
ベルギー (1985年)	1.49	1.48	1.82	0.01	0.7%
カナダ (1986年)	1.64	1.57	1.93	0.07	4.5%
デンマーク (1981年)	1.44	—	2.51	—	—
イングランド＝ウェールズ (1986年)	1.8	1.7	2.4	0.1	6%
フランス (1985年)	1.82	1.75	3.05	0.07	4.0%
旧西ドイツ (1985年)	1.28	1.25	1.67	0.03	2.4%
ルクセンブルグ (1986年)	1.44	1.44	1.45	0.00	0.0%
オランダ (1985年)	1.51	1.48	2.43	0.03	2.0%
スウェーデン (1986年)	1.79	1.76	2.24	0.03	1.7%
スイス (1986年)	1.52	1.52	1.58	0.00	0.0%

(資料) OECD Secretariat, "Evolution of Fertility of Foreigners and Nationals in OECD Countries", OECD (ed.), *Migration: The Demographic Aspects*, Paris, OECD, 1991, p.36.

OECD Secretariat, "The Fertility of Foreigners and Nationals in Selected OECD Countries", OECD (ed.), *SOPEMI 1988*, Paris, OECD, 1989, p.45.

Rinus Penninx, *Immigrant Populations and Demographic Development in the Member States of the Council of Europe, Part I*, Strasbourg, Council of Europe, 1984, p.35.

とアルジェリアの出身者で比較的高く、モロッコとチュニジアの出身者で低い<sup>18)</sup>。また、1982年のオランダでは非嫡出出生の割合がオランダ人女子で6%であるのに対してトルコ人女子で1.6%、モロッコ人女子で0.7%であった。しかし、1982年の旧西ドイツでは非嫡出出生の割合がドイツ人女子より外国人女子で若干高かったが、これは非嫡出出生の確率が高い北西ヨーロッパ出身者が外国人全体に占める割合がフランスより高かったことによると言われる<sup>19)</sup>。もちろん非嫡出出生の割合がドイツ人女子でフランス人女子より低かったことも背景にある。1986年のイギリスについては入移民女子全体の非嫡出出生の割合がわからないが、イギリス生まれの女子で22%であるのに対してカリブ海沿岸諸国生まれの女子で約50%に上げる。しかし、パキスタン・バングラデシュ生まれの女子で0.5%、東アフリカ諸国生まれの女子で3.4%といった低水準である。イギリス生まれの女子でこの割合が1980年代に上昇したが、他の地域で生まれた女子では比較的安定している<sup>20)</sup>。イギリスにおける入移民の非嫡出出生の動向や他の国々における入移民の低水準の非嫡出出生の割合は惰性仮説と整合的であるように思われる。しかし、フランス、旧西ドイツ、オランダの入移民ではこの割合が上昇傾向にあるし、イギリスでも東アフリカ以外のアフリカ諸国で生まれた者でやはり上昇傾向にあり、これらの国々の国民における上昇傾向と軌を一にしているので、適応仮説も当てはまる可能性がある。

表2は入移民の出生力に関して受入国と出身国による差異を明らかにするため、地中海沿岸諸国出身の女子のTFRを受入国別に示したものである。同様の表を掲げるOECDとLesthaeghe他は以下

18) INED, 前掲(注4)論文, p.1155.

19) Elwood Carlson, "Increased Nonmarital Births among Foreign Women in Germany", *Sociology and Social Research*, Vol.70, No.1, 1985, pp.110-111.

20) Ian Diamond and Sue Clarke, "Demographic Patterns among Britain's Ethnic Groups", Heather Joshi (ed.), *The Changing Population of Britain*, Oxford, Basil Blackwell, 1989, pp.193-194.

表2 受入国別にみた地中海沿岸諸国出身女子の合計特殊出生率の推移

受入国	年次	スペイン人	イタリア人	ギリシア人	ポルトガル人	ユースラビア人	トルコ人	モロッコ人	外国人全体	受入国国民	全人口
オーストラリア	1971年	-	3.38	3.78	-	3.61	-	-	-	2.87	2.95
	1981年	-	2.05	2.15	-	2.21	-	-	-	1.99	1.94
オーストリア	1970~72年	-	3.38	3.78	-	2.36	4.10	-	2.47	2.18	2.21 <sup>オ</sup>
	1980~82年	-	2.06	2.15	-	2.22	4.43	-	2.47 <sup>オ</sup>	1.64 <sup>オ</sup>	1.67 <sup>オ</sup>
ベルギー	1980~81年	1.71	1.75	-	-	-	-	4.95	5.72	2.94 <sup>オ</sup>	1.57 <sup>オ</sup>
	1981年	-	-	-	-	2.50	4.55	-	-	2.51	1.44
デンマーク	1968年	3.20	3.33	-	4.90	-	-	3.32	4.01	2.50	2.57
	1975年	2.60	2.12	-	3.30	-	-	5.60	3.33	1.84	1.93
	1982年	1.74	1.72	-	2.10	-	4.91	5.18	3.18	1.84	1.91
	1985年	1.84	1.88	-	1.73	-	4.65	4.47	3.05	1.75	1.82
	1975年	2.60	2.34	2.84	2.12	2.15	4.30	-	2.64	1.34	1.45
旧西ドイツ	1980年	1.73	2.03	1.82	1.63	1.97	3.60	-	2.38	1.37	1.45
	1985年	1.24	1.53	1.25	1.33	1.40	2.41	-	1.67	1.25	1.28
	1976年	2.82	5.87	-	-	2.30	4.58	8.02	2.97	1.60	1.63
	1980年	-	-	-	-	-	4.76	6.97	3.47	1.54	1.60
スウェーデン	1985年	1.07	1.05	-	-	1.59	3.04	5.47	2.43	1.48	1.51
	1975年	-	-	2.70	-	2.33	4.61	-	2.23	1.75	1.77
	1980年	-	-	2.62	-	2.00	5.02	-	2.19	1.68	1.68
スイス	1986年	-	-	1.79	-	1.84	3.69	-	2.24	1.76	1.79
	1979~82年	1.82	1.90	-	-	-	-	3.34	1.69 <sup>オ</sup>	1.52 <sup>オ</sup>	1.54
各出身国	1970年	2.87	2.37	2.43	2.62	2.29	5.33	6.99	-	-	-
	1975年	2.80	2.19	2.33	2.57	2.27	4.78	6.40	-	-	-
	1980年	2.20	1.66	2.21	2.22	2.13	4.31	5.67	-	-	-
	1985年	1.61	1.41	1.68	1.71	2.05	3.90	5.13	-	-	-

(注) \*1981年, \*\*1971年.

各出身国のうちでトルコとモロッコにおける合計特殊出生率は各年次の前後5年間についての推計値の算術平均である.

(出所) OECD Secretariat, 前掲(表1)論文, "Evolution...", p. 36

OECD Secretariat, 前掲(表1)論文, "The Fertility...", p. 45

Penninx, 前掲(表1)書, p. 35

INEI, 前掲(表4)論文, p. 1147

Alain Monnier et Catherine de Guibert-Lantoine, "La conjoncture démographique: l'Europe et les pays développés d'Outre-Mer",

Population, Vol. 46, No. 4, 1991, p. 955.

厚生省人口問題研究所(渡邊吉博・石川晃・坂東里江子), 『世界人口推計の概要—国連推計(1990年改訂)による—』, 研究資料第267号, 1991年, p. 102, 104.

の三点を指摘する<sup>21)</sup>。第一に、出身国別外国人女子の出生力水準には大きな差異があるが、これは出身国の出生力水準にある程度対応しており、出身国の影響が認められる<sup>22)</sup>。そして、入移民の出生力水準が出身国の出生力水準より低い場合が多い。第二に、すべての時系列が出生力低下傾向を示している。そして、ドイツとオランダのスペイン人のように受入国国民より TFR が低くなる例もみられる。第三に、トルコ人の出生力の変化についてみられる通り、受入国によってその水準にある程度一貫した差異がみられるので、受入国の出生力のデモンストレーション効果があるのかもしれない。実際、フランスでは外国人の出生力が比較的高い水準に留まっている。また、各受入国における国民と外国人の出生力水準は収れんしつつあるように見える。

期間指標からあまり多くのことは言えないにしても、以上の結果は出身国と受入国の両方の影響を示し、適応仮説、選別仮説、中絶仮説のほか惰性仮説と政策仮説もある程度当てはまるように思われる。また、Penninx が述べる通り、入移民のようになら選別された開放人口における TFR をコーホートの的に解釈することそれ自体に問題があるとすれば<sup>23)</sup>、選別仮説以外の仮説で説明できなくなる可能性がある。従って、コーホート指標が入手可能であれば、それを分析する方が望ましい。

## (2) コーホート指標

フランスについては1982年センサスと同時に実施された「家族調査」の結果に基づいて詳細な分析

21) OECD Secretariat, 前掲(表1)論文, "Evolution", pp.36-38.

Lesthaeghe et al., 前掲(注13)論文, pp.14-15.

22) 以下の研究もオーストラリアとアメリカ合衆国の入移民の出生力について同様の結論を得ている。

Lincoln H. Day, *Analysing Population Trends*, London, Croom Helm, 1983, pp.78-79.

Kathleen Ford, "The Diverse Fertility of Caribbean, Central, and South American Immigrants to the United States", *Sociology and Social Research*, Vol.70, No.4, 1986, pp.281-283.

23) Penninx, 前掲(表1)書, p.34.

表3 フランスにおける結婚コホート別、夫妻の国籍組合せ別平均既往出生児数

結婚コホート	夫妻とも フランス 生まれ	夫妻の片方が入移民		夫妻とも入移民		
		夫が入移民	妻が入移民	総数	帰化	外国籍
1982年の既往出生児数						
1945~49年	2.74	2.60	2.62	3.74	3.45	3.84
1950~54年	2.73	2.51	2.61	4.19	3.78	4.38
1955~59年	2.63	2.46	2.48	4.13	3.96	4.17
結婚12年後の既往出生 児数						
1960~64年	2.35	2.30	2.38	3.25	3.10	3.34
1965~69年	2.12	2.22	2.16	2.80	2.50	2.90

(注) 初婚女子の平均既往出生児数を示す。結婚コホート全体についての既往出生児数は20歳以前(28%)、20~24歳(55%)、25~29歳(17%)における既往出生児数の観測値の加重平均として計算された。

(出所) INED, 前掲(注4)論文, p.1146.

がなされている。表3はその一部で結婚コホート別、夫妻の国籍組合せ別平均既往出生児数を示す。この表を掲げた INED の報告書によれば、入移民同士の夫婦はフランス生まれ同士の夫婦よりはるかに完結出生力が高いが、夫妻の片方が入移民の夫婦はフランス生まれ同士の夫婦より出生力が低い。これはフランス人と結婚した入移民(帰化することが多い)がフランス人の出生力に合わせるためというよりもむしろフランス人と同様に希望子供数が少ない入移民がフランス人と結婚する確率が高いためであろう。また、入移民同士の夫婦も帰化する可能性があり、帰化した夫婦は帰化しなかった夫婦より完結出生力が低い、フランス生まれ同士の夫婦よりはるかに高い。この場合も帰化が出生力低下の原因というよりもむしろ入移民同士の夫婦のうちで出生力が高いものに帰化しない傾向があるとみるべきであろう<sup>24)</sup>。従って、選別仮説と適応仮説が当てはまるようである。

これに結婚年齢の軸を加えた集計を行った Tribalat によれば、結婚年齢が低い場合には入移民同士の夫婦の出生力が特に高いが、これは十代で結婚するような女子は高出生力国から来ているためと、早婚には高出生力をもたらす傾向があるためである。また、フランス生まれ同士の夫婦や夫妻の片方が外国生まれの大婦では出生力が最近の結婚コホートほど低くなるが、入移民同士の夫婦では1950年代の結婚コホートで高く、この傾向が早婚の場合に顕著である。これは入移民の出身国別構成の変化による。すなわち、1980年代結婚コホートでは早婚のマグレブ人夫婦の割合が高いことによる。さらに、結婚年齢による出生力の格差は入移民同士の夫婦の場合の方が他の組合せの夫婦の場合より大きい。そのため、結婚年齢の変化の影響は前者の方が大きい<sup>25)</sup>。

INED の報告書によれば、1975年以前に移入した者では平均既往出生児数が2.73人であるのに対してそれ以後に移入した者では4.07人と出生力が前者で後者より低い。この傾向は出身国別にみても変わらない。しかし、この結果は出身国に帰国した者や帰化した者を考慮していないので注意が必要だが、滞在期間が長くなるにつれて高出生力が消える傾向がある。実際、マグレブ諸国出身者の出生力も1960年以降の出生コホートで急速にフランス人の水準に近づいているが、これはマグレブ人女子が幼いうちからフランスで育ち、教育を受け、フランス人と同様に結婚と出産を遅らせているためだ

24) INED, 前掲(表3)論文, pp.1146-1147.

25) Michèle Tribalat, "Chronique de l'immigration", *Population*, Vol.45, No.1, 1990, pp.142-144.

と言われる<sup>26)</sup>。従って、フランスに関する分析結果は適応仮説を支持するように見える。

フランスにおける入移民の出生タイミングに関する既存の研究を要約した人口高等委員会（審議会）の報告書によれば、入移民夫婦の出生間隔は移入直後において短くなる傾向がみられる。このことは矛盾するように見えるかもしれないが、衛生と経済の両面で夫婦の生活状態が改善されたことによって部分的に説明される。しかし、それと同時に孤立から逃避したいという妻の願望や男らしさを証明しようとする夫の配慮も働いている。ただし、一部の若い夫婦（最近移入した教育水準が高い夫婦）はフランス人夫婦と同様に新婚時代を試験期間とみなし、初産を遅らせることを望んでいる<sup>27)</sup>。従って、中断仮説、選別仮説、適応仮説が支持されるようである。

ベルギーについては1981年センサスから滞在期間に加えて滞在開始年齢との関係での入移民の既往出生児数がわかる。Wijewickremaはその分析から、滞在期間が長いほど、また滞在開始年齢が低いほどマダガスカル人女子の既往出生児数が少ないことを見出し、ベルギーのライフスタイルへの接触が出生力抑制効果をもつと結論づけており、適応仮説を支持している<sup>28)</sup>。同様に、1970年と80年のアメリカ合衆国のセンサスに基づいて移入コーホート別、出身国別センサス間出生力を分析したGorwaney他は、滞在期間が長くなるほど出生力が低くなる傾向を見出し、適応仮説を支持している<sup>29)</sup>。しかしながら、1966年、71年のオーストラリアのセンサスを分析したYoungによれば、1966年に35～39歳の入移民の有配偶女子においては滞在期間が長いほど既往出生児数が多い傾向がある。これは20歳代後半に移入した女子がそれによって出産活動を中断されるためで、同じ出生コーホートの出生力は1971年センサスでも低いままである。また、他の出生コーホートでも20歳代後半から30歳代前半に移入した者でもっとも出生力が低く、中断仮説と整合的である<sup>30)</sup>。

カナダについてもRam and Georgeによって1961年、71年、81年のセンサス結果に基づき、出生コーホート別に移入コーホート別の入移民の既婚女子の既往出生児数がカナダ生まれの女子と比較されている。彼らによれば、入移民女子は全体としてカナダ生まれの女子より出生力が高い。この理由として第一に、大部分の女子は移入前の子供数は少ないが移入後に出産の遅れを取り戻すために出生力を急上昇させることがある。第二に、移入時にすでに子供が多い女子でさえ、新天地で子供を追加的に生みたがることがある。第三に、独身で移入した女子はカナダ生まれの女子より結婚・出産の確率が高いことがある<sup>31)</sup>。これらの背景にフランス人口高等委員会が移入後の出生間隔の短縮の要因として挙げたようなことがあるとすれば、中断仮説、選別仮説、適応仮説が支持されるであろう。しかし、コーホート指標に基づく分析にしてもクロス集計による限り、分析対象となった変数以外の変数の交絡効果が避けられないため、競合する仮説の中でどれがもっとも良く当てはまるかを検証するのは難しい。そこで、多変量解析を行うことが望ましい。

### (3) 多変量解析の結果

表4は入移民の出生力に関する多変量解析の概要を示す。最初のオランダに関するものを除き、すべてアメリカ合衆国に関するものであり、ここには大規模調査に基づく最近の分析で複数の仮説の検

26) INED, 前掲(表3)論文, pp.1151-1153.

27) Haut Comité de la Population, *Démographie, Immigration, Naturalisation*, Paris, La Documentation Française, 1980, pp.45-46.

28) Wijewickrema, 前掲(注3)論文, p.13.

29) N. Gorwaney *et al.*, "Variations in Fertility and Earning Patterns among Immigrants in the United States, 1970-1980: Assimilation or Disruption", *International Migration*, Vol.28, No.4, 1990, p.456.

30) Christabel M. Young, "Changes in the Demographic Behaviour of Migrants in Australia and the Transition Between Generations", *Population Studies*, Vol.45, No.1, 1991, pp.74-77.

31) B. Ram and M. V. George, "Immigrant Fertility Patterns in Canada, 1961-1986", *International Migration*, Vol.28, No.4, 1990, p.415, 421-423.

表4 入移民の出生力に関する多変量解析の概要

著者 (刊行年)	年次 (国名)	データ (対象)	方法	移入関連 独立変数	従属変数	結果
Schoorl (1990)	1984-85年 (オランダ)	入移民 出生力調査 (トルコ人と モロッコ人)	多重分類 分析	オランダ語能 力、家族呼び 寄せ形態、滞 在期間	既往児数、 予定児数	適応仮説は直接的に支持され ないが、間接的に支持され るようである。中断仮説も支 持されるようである。
Ford (1990)	1970年、80 年 (アメリカ)	センサス (入移民)	重回帰	滞在期間	既往児数、 3歳未満の 同居児数	中断仮説と適応仮説が支持 される。特にヨーロッパ出身 者に当てはまる。
Bachu (1991)	1983年、86 年、88年 (アメリカ)	CPS (入移民)	重回帰	滞在期間、婦 化の有無	既往児数 (国内・国 外出生児数)	中断仮説が支持され、適応 仮説も支持されるようである。
Kahn (1991)	1980年、86 年、88年 (アメリカ)	センサス； CPS (アメリカ 生まれと入 移民)	重回帰	移入時期、入 移民の世代	既往児数、 予定児数	適応仮説は東南アジアから の難民以外について支持され ないが、中断仮説は強く支持 される。予定児数については 惰性仮説も支持される。世代 間の変化についてはラテンア メリカ系で同化仮説が支持さ れるが、アジア系とヨーロッ パ系で選別仮説が支持される。
Kahn (1988)	1980年 (アメリカ)	センサス (途上国か らの入移民)	重回帰 (移入年 齢区分別)	滞在期間、外 婚、英語能力、 入移民と出身 国民の学歴 比、出身国の 純再生産率	既往児数	適応仮説、選別仮説のほか 惰性仮説も支持される。
Blau (1991)	1970年、80 年 (アメリカ)	センサス (アメリカ生 まれと高出生 力国からの入 移民)	重回帰	滞在期間、結 婚と移入の前 後関係	既往児数	選別仮説と中断仮説が支持 される。適応仮説と惰性仮説 も支持されるようである。
Gorwaney <i>et al.</i> (1991)	1980年 (アメリカ)	センサス (ラテンア メリカから の入移民)	重回帰	滞在期間、婦 化の有無、英 語能力	既往児数、 5歳未満の 同居児数	適応仮説が支持され、惰性 仮説も支持されるようである。
Stephen (1989)	1970年、80 年 (アメリカ) 1976-77年 (メキシコ)	センサス (白人とメキ シコ系入移民 の一世・二世)、 WFS(メキシ コ人)	重回帰	移入時期、入 移民の世代、 婦化の有無	既往児数、 5歳未満・ 3歳未満の 同居児数	選別仮説、中断仮説、同化 仮説、適応仮説が支持される。
Stephen and Bean (1990)	1970年、80 年 (アメリカ)	センサス (白人とメ キシコ系入 移民の一世 ・二世)	重回帰	移入時期、入 移民の世代	既往児数、 3歳未満の 同居児数	適応仮説、同化仮説、中断 仮説が支持される。

(注) CPS: Current Population Survey; WFS: World Fertility Survey.

(出所) J. J. Schoorl, "Fertility Adaptation of Turkish and Moroccan Women in the Netherlands", *International Migration*, Vol.28, No.4, 1990, pp.477-495.

Kathleen Ford, "Duration of Residence in the United States and the Fertility of U.S. Immigrants", *International Migration Review*, Vol.24, No.1, 1990, pp.34-68.

Amara Bachu, "Profile of the Foreign-Born Population in the United States", U.S. Bureau of the Census, *Current Population Reports*, Series P-23, No.176, Washington, D. C., U.S. Government Printing Office, 1991, pp.19-58.

Joan R. Kahn, "Immigrant and Native Fertility in the U.S. during the 1980s", Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America, Washington, D.C., March 21, 1991.

Joan R. Kahn, "Immigrant Selectivity and Fertility Adaptation in the United States", *Social Forces*, Vol.67, No.1, 1988, pp.108-128.

Blau, 前掲(注12)論文.

N. Gorwaney *et al.*, "Migration from Latin American Countries to the United States: The Economic, Social and Reproductive Lives of Hispanic Female Immigrants, 1980", *International Migration*, Vol.29, No.4, 1991, pp.573-599.

Stephen, 前掲(注10)書.

Elizabeth Hervey Stephen and Frank D. Bean, "Assimilation, Disruption and the Fertility of Mexican Origin Women in the United States", *The Urban Institute Population Studies Center Discussion Paper Series*, PSC-DPS-UI-3, 1990.

証を試みたもののみ掲げた。狭義の同化仮説を検証するためには入移民の世代別のデータが必要であり、その分析を行っているのはこの中で Stephen と Stephen and Bean と Kahn (1991) のものだけであるが、いずれにおいても支持されている。また、選別仮説をより直接的に検証するためには入移民の出身国に関するデータが必要であり、その分析を行っているのは Kahn (1988) と Stephen のものだけであるが、いずれにおいても支持されている。また、適応仮説、中断仮説、惰性仮説も滞在期間(移入時期)別の出生力に基づいて支持されているが、横断面のデータ(回顧的データ)に基づくものなので必ずしも明確な結論が出ない。しかし、小規模の詳細な調査に基づく分析でもこれらの仮説が支持されているし<sup>32)</sup>、出生行動には移入に関する多数の要因が影響を与えるので、明確な結論が出ないのが当然かもしれない。

#### 4. 出生力の関連要因

##### (1) 避妊

入移民の避妊をある程度大規模なサンプル調査に基づいて分析した研究は Ware によるオーストラリア(1971年のメルボルン)に関するものしかなさそうである<sup>33)</sup>。この分析結果によれば、入移民の有配偶女子のうちで家族計画を認める者の割合はオーストラリア生まれの者より外国生まれの者で低く、特に南欧出身者、カトリック教徒、初等教育以下の学歴の者で低かった。避妊実行経験がない者の割合は平均13%で、オーストラリア、イギリス、北西ヨーロッパ生まれの者で10~11%であったが、イタリア生まれの者では27%もあった。そして、ギリシア生まれの者で7%、他の南欧諸国生まれの者で17%であった。このような格差はカトリック教徒の割合と密接な関係があり、学歴別構成とも関係がある。また、カトリック教徒では避妊実行者の45%がリズム法ないし性交中絶法を使っているのに対して、非カトリック教徒では7%に過ぎなかった。低学歴の南欧生まれの有配偶女子の半分以上が性交中絶法を用いているが、これは識字率が低くて貧しく、不便な場所に住んでいる者にとって利用可能性が高いという社会経済的背景によるばかりでなく、男子が力量を発揮することを尊ぶという文化的背景にもよるようである。入移民のカトリック教徒の中でも教育が高くなるほどピル、IUD、殺精剤、ダイアフラムといった「不自然な」避妊法の使用経験者が増えるが、これは教育とともに避妊法の未経験者が急減するためである。これは低学歴の入移民のカトリック教徒では言語の障害によって医師による避妊の指導がうまく伝わらないことによるようである。また、入移民には限らず、教育が高くなるほど避妊開始が早まる傾向とカトリック教徒で避妊開始が遅れる傾向もみられる。

フランスにおける小規模調査の結果によれば、再生産年齢における近代的避妊法(ピルとIUD)の使用経験をもつ者の割合はフランス人と比べて外国人でそれぞれ10%程度低い。また、現在ピルを使用中の者の割合は外国人の方が若干低く、伝統的な避妊法を現在使用中の者の割合は外国人の方が高い<sup>34)</sup>。北アフリカ人の夫婦とポルトガル人の夫婦(計100組)を対象とする別の小規模調査の結果に基づく分析はこれらの夫婦を①近代的避妊法を受け入れ、上手に実行する夫婦、②近代的避妊法を受け入れるが下手にしか実行できない夫婦、③近代的避妊法を拒否するが、伝統的避妊法で家族計画を

32) 例えば、Rumbaut and Weeks, 前掲(図1)論文。

Douglas S. Massey and Brendan P. Mullan, "A Demonstration of the Effect of Seasonal Migration on Fertility", *Demography*, Vol.21, No.4, 1984, pp.501-517.

33) Helen Ware, "Immigrant Fertility: Behaviour and Attitudes", *International Migration Review*, Vol.9, No.3, 1975, pp.365-369, 373-374.

34) H. Leridon, M. Mayen et J. M. Levaillant, "La prescription et le suivi de la contraception: une étude dans une consultation hospitalière", Henri Leridon et alii, *La seconde révolution contraceptive. La régulation des naissances en France de 1950 à 1985*, Paris, PUF/INED, 1987, pp.110-111.

試みる夫婦、④避妊法を完全に拒否する夫婦の4類型に分類している。①の23組のうち19組が都市出身である。②は近代的避妊法について罪悪感を感じたり、夫婦間で意見が合わない夫婦である。③はフランス医学を拒否し、失敗の危険を覚悟する夫婦である。④はいつでも出産できるという確信をもつことを望む夫婦である<sup>35)</sup>。

オーストラリアとフランスの事例は近代的避妊法の使用に対して社会経済的要因のほか文化的要因も大きな影響を及ぼしていることを示す。従って、家族計画プログラムもそのような文化的要因を考慮する必要がある。実際、入移民の多くが避妊の普及していない途上諸国の農村から来るため、また、彼らのニーズが一般のプログラム利用者と文化的、言語的差異に応じて異なるため、特別な問題が生じると言われる。これまでの経験から言語が直接的な問題であること、家族計画普及員が文化的差異の業務に対する影響を理解する必要があること、プログラムが入移民にサービスを提供するために特別な努力をする必要があることの三点が明らかになっている<sup>36)</sup>。

## (2) 早産・死産

入移民の早産・死産については人口学的研究が少ない。Levyによるフランスの早産の分析によれば、対照群の早産未経験者に比べて早産経験者で外国人の母親が占める割合が高いが、外国人の中でもヨーロッパ人よりも北アフリカ人・レユニオン人の方が早産の確率が高い。また、高順位の出産ではこのような傾向が顕著になる<sup>37)</sup>。これらの知見は外国人、特に北アフリカ人・レユニオン人における社会経済的状況の厳しさを示唆している。Simonによるフランスの死産率（死産数／出産数）の算定結果も同様のことを示唆している。1983年にフランス人の母親で死産率が7.07%であったのに対して外国人の母親では11.63%と1.64倍であった。1975年には1.46倍であったから外国人の母親の状況が相対的に悪化した可能性がある。また、1983年には外国人の中でもアルジェリア人とモロッコ人では死産率がフランス人の2倍近くであったが、1975年以降の改善の度合いがモロッコ人で特に悪い<sup>38)</sup>。

フランスにおける外国人の母親の早産率・死産率の高さは妊娠中の高い入院率とも関係するようである。Gentilini他によれば、フランス人では入院率が11%であるのに対して外国人では16%に上ぼり、特に高い。これは外国人女子がフランス人女子より妊娠中に産婦人科医の診察を受けるのが遅く、その回数が少ないことによる。また、外国人女子の保健医療サービスの利用の度合いはフランス社会への適応の度合いによるが、これは滞仏年数よりもフランス語能力との関係が深い。さらに、マダガスカル、サハラ以南のアフリカ、カリブ海沿岸地域出身の女子の場合、孤立していることも大きな要因であるため、社会経済的要因とは別個に文化的要因を考慮する必要がある<sup>39)</sup>。

同様に、ベルギー王立移入政策委員会の報告書によれば、フランダー地域においても外国人女子はベルギー人女子よりも妊娠中の診察を受けるのが遅く、回数が少ない。その結果、自然流産の確率が外国人の方がはるかに高く、死産率も57%高い。また、保健医療サービスの利用方法にも民族間で差異がある<sup>40)</sup>。このことも文化的要因の重要性を物語るように思われる。早産・死産とそれらに影響を及ぼす妊娠中の受診行動についても避妊行動の場合と同様、社会経済的要因とともに文化的要因の

35) Haut Comité de la Population, 前掲(注27)書, pp.45-46.

36) Population Information Program, The Johns Hopkins University, "Migration, Population Growth, and Development", *Population Reports*, M-7, 1983, p. M-273.

37) Claude Levy, *L'accouchement prématuré, Compte-rendu d'une enquête socio-démographique*, Paris, PUF/INED, 1978, p.37, 51.

38) Pascal Simon, "La fécondité des femmes étrangères en France (1975-1982)", Paris, INSEE, 1985, p.14, 34.

39) Marc Gentilini, Gilles Brückner and Robert D. Montvalon, *La santé des migrants*, Paris, La Documentation Française, 1986, pp.42-43.

40) Commissariat Royal à la Politique des Immigrés, *Pour une cohabitation harmonieuse*, Volume III, Bruxelles, INBEL, 1990, p.810.

影響があることが伺える。

避妊、早産・死産のほかの関連要因のうちで中絶については1980年頃のオランダのデータがある。トルコ人女子の中絶率は30～39歳で29.5%、20～29歳で26.4%、20～29歳のモロッコ人女子では14.1%と比較的高いが、これは二つの異なる文化の狭間の困難な境遇で育った若い女性に生じる心理・社会的問題が婚外妊娠をもたらすことが多いためだと言われる<sup>41)</sup>。

## 5. おわりに

本稿では移入者の出生力に関する仮説として移入に直接関連するものしか扱わず、少数者集団仮説を同化仮説の一部として位置付けてしまった。しかし、より長期的な視野からみれば、むしろ社会移動ないしその可能性の出生力に対する影響に関する仮説として位置付けるべきかもしれない<sup>42)</sup>。これについては今後の課題としたい。

すでに指摘した通り、横断面のデータでは国際人口移動と出生力の関係を十分に分析できないので、受入国と出身国で（各種属性に加えて）移動歴と出産歴を詳しく尋ねたパネル調査のデータがあれば理想的である。さらに、同化仮説を検証するためには、これらの対象者の前後の世代についても同様の情報が必要であろう<sup>43)</sup>。しかし、そのような調査を実施するのは財政的にはほぼ不可能であろうから、既存の人口関係の調査を拡充する方が实际的であろう。

わが国については、前稿で述べた通り、人口関係の指定統計で国籍とともに出生地（国）を尋ねることが望ましい。また、国勢調査で出産歴に関する質問を復活することも望ましい。さらに、入移民の母子保健、家族計画、出産、育児を支援する部局を厚生省内に設けることが必要であろうが、それに先立ってオランダで行われたような入移民に対する出産力調査により基礎データを収集することが望ましい。

[補遺] 校正の段階で以下の文献を入手したが、フランスにおける入移民の国際人口移動と結婚・出生力の相互関係に関する変量解析（事象史分析）が行われているので参照されたい。

Eva Lelièvre, “Migrations définitives vers la France et constitution de la famille”, *Revue Européenne des Migrations Internationales*, Vol. 3, No. 1-2, 1987, pp.35-53.

---

41) Schoorl, 前掲(注11)論文, pp.37-38.

42) 例えば, Calvin Goldscheider and Peter R. Uhlenberg, “Minority Group Status and Fertility”, *American Journal of Sociology*, Vol.74, No.2, 1969, pp.361-372.

43) Sidney Goldstein and Alice Goldstein, “Techniques for Analysis of the Interrelations between Migration and Fertility”, UN, ESCAP, *National Migration Surveys X, Guidelines for Analyses*, New York, UN, 1982, p.135.



# 国際連合長期世界人口推計\*

—人口増加の2世紀 1950—2150年—

## 才津芳昭

本報告は、世界全体と主要9地域の2150年までの長期人口推計を報告するものである。このように160年も先を推計することは、世界の人口動向の将来を予知することでは決してない。しかしながら、これらの推計は、将来の出生と死亡の水準について現在考えられる、まさしく仮説上のシナリオのもので、人口規模とその特性の変化を描くものである。

### 1. アプローチ、地理的分類および推計の仮定

#### A アプローチ

ここに示される長期推計は、国連による1990年の世界人口推計（UN, 1991b: 2025年の人口の規模と特性に関する推計。以下、1990年推計と記述する）を2150年まで125年延長したもので、1990年推計にある4種類の仮定（高位、中位、低位、出生率一定）から各々ひとつを選んで推計した2025年の人口の規模と特性を基礎として使ったものである（表1）。

このような1990年推計から延長された推計が7つ作成されたが、7つの推計と1990年推計の4種類の仮定はそれぞれ次のように対応する。中位推計は1990年推計の中位仮定を延長したもので、最終的には出生率は置き換え水準で安定すると仮定する。中・低位と低位推計は1990年推計の低位仮定を延長したもので、出生率は置き換え水準以下で安定すると仮定する。中・高位と高位推計は高位仮定を延長したもので、出生率は置き換え水準以上で安定すると仮定する。一定推計は出生率一定の仮定を延長したもので、将来も出生率が変わらないと仮定する。また、7番目の推計として、即時置き換え水準の推計も作成されたが、これは1990—1995年の間に出生率が置き換え水準に達し、その水準が2150年まで続くとは仮定したもので、厳密に言えば「延長推計」(extension)ではなく、新しい推計(projection)である。

#### B 地理的分類

長期推計がなされた9地域とはアフリカ、ラテンアメリカ、北アメリカ、中国、インド、アジア（中国とインドをのぞく）、ヨーロッパ、オセアニア、旧ソ連である。

これらの地域はさらに2つに分けられる。グループIは北アメリカ、ヨーロッパ、オセアニア、旧ソ連、グループIIはアフリカ、アジア3地域、ラテンアメリカからなる。前者に属する多くの国は出生力転換が終わり、比較的低下水準の出生率と死亡率を示すのに対し、後者に属する多くの国は出生力転換が始まったばかりか、まだ始まっていない状態で、高い出生率と死亡率を示す。この分類は国連でよく使われる「先進地域」と「発展途上地域」の区分にほぼ対応する。1990年推計では後者の分類が使われており、「先進地域」に含まれていた日本は、今回の推計ではグループIIに属することになる。

---

\* 本稿は、United Nations, *Long-range World Population Projections: Two Centuries of Population Growth 1950-2150*, United Nations, 1992, Sales No.E.92.XIII.3を抄訳したものである。

なお、本文の記述と表の記述が一部異なる箇所があったが、本文に従うこととし、訳注を付した。

表1 2025年の世界主要地域の人口推計及び出生水準—国連の1980年推計と1990年推計より

地 域	中 位 推 計		高 位 推 計		低 位 推 計	
	1980年	1990年	1980年	1990年	1980年	1990年
2025年の人口（100万人）						
世 界	8,192	8,504	9,132	9,444	7,165	7,591
先 進 地 域	1,374	1,354	1,485	1,466	1,248	1,254
発 展 途 上 地 域	6,818	7,150	7,646	7,978	5,917	6,336
ア フ リ カ	1,542	1,597	1,850	1,807	1,109	1,375
ラテンアメリカ	865	757	984	832	761	682
ア ジ ア	4,531	4,912	4,942	5,464	4,158	4,389
中 国	1,469	1,513	1,561	1,680	1,389	1,369
イ ン ド	1,234	1,442	1,337	1,567	1,134	1,294
ヨ ー ロ ッ パ	522	515	572	550	476	481
北アメリカ	340	332	363	375	298	297
旧ソ連	355	352	381	375	332	331
オセアニア	36	38	40	43	32	35
合計特殊出生率：2020—2025年						
世 界	2.35	2.27	2.74	2.78	2.07	1.79
先 進 地 域	2.14	1.94	2.35	2.25	1.90	1.56
発 展 途 上 地 域	2.39	2.32	2.81	2.87	2.10	1.83
ア フ リ カ	3.02	3.04	4.13	4.01	2.47	2.31
ラテンアメリカ	2.77	2.39	3.33	2.81	2.28	2.11
ア ジ ア	2.09	2.06	2.24	2.50	1.95	1.63
中 国	1.95	1.80	2.05	2.10	1.84	1.50
イ ン ド	2.05	2.07	2.15	2.58	1.95	1.56
ヨ ー ロ ッ パ	2.10	1.85	2.35	2.17	1.79	1.52
北アメリカ	2.10	1.94	2.31	2.25	1.84	1.58
旧ソ連	2.25	2.10	2.42	2.41	2.11	1.60
オセアニア	2.26	2.02	2.51	2.3	2.02	1.62

出所：World Population Prospects, 1990 (United Nations publication, Sales No. E. 91. XIII. 4); World Population Prospects as Assessed in 1980 (United Nations publication, Sales No. E. 88. XIII. 8).

表2 世界主要地域の平均寿命：1985—1990年時推計と2020—2025年時および2145—2150年時の仮定（年）

地 域	1985-1990	2020-2025	2145-2150	地 域	1985-1990	2020-2025	2145-2150
世 界	63.9	72.9	84.7				
グループⅠ	73.2	78.7	84.9	グループⅡ	61.2	71.7	84.6
ヨ ー ロ ッ パ	74.4	79.2	84.9	ア フ リ カ	52.0	65.6	83.9
北アメリカ	76.6	79.8	84.9	ラテンアメリカ	66.7	73.2	84.9
オセアニア	71.3	77.9	84.9	中 国	69.4	76.8	84.9
旧ソ連	70.2	76.9	84.9	イ ン ド	57.9	71.5	84.9
				他 の ア ジ ア	62.7	73.3	84.9

C 死亡率の仮定

これは男女別の将来平均寿命によって表されるが、1990年推計にあるように、ただひとつの死亡率仮定しかない。この仮定は、出生要因に比べて、長期の人口増加に対する影響力が小さい。最終的には、各地域で平均寿命が女性で87.5年、男性で82.5年、両者合わせて84.9年になるとみられる(表2)。

表3 世界主要地域の出生率仮定—全推計

地 域	出生率の 目標期間	合計特殊出生率 目標期間2020-2025	地 域	出生率の 目標期間	合計特殊出生率 目標期間2020-2025		
中 位 推 計				高 位 推 計			
グループI			グループI				
ヨーロッパ	2100-2105	2.06	1.85	ヨーロッパ	2100-2105	2.50	2.17
北アメリカ	2100-2105	2.06	1.94	北アメリカ	2100-2105	2.50	2.25
オセアニア	2100-2105	2.06	2.02	オセアニア	2100-2105	2.50	2.39
旧ソ連	2030-2035	2.06	2.10	旧ソ連	2045-2050	2.50	2.41
グループII			グループII				
アフリカ	2045-2050	2.04	3.04	アフリカ	2045-2050	2.50	4.01
ラテンアメリカ	2045-2050	2.06	2.39	ラテンアメリカ	2045-2050	2.50	2.81
中 国	2100-2105	2.07	1.80	中 国	2100-2105	2.50	2.10
インド	2025-2030	2.06	2.07	インド	2040-2045	2.50	2.58
他のアジア	2040-2045	2.06	2.25	他のアジア	2040-2045	2.50	2.73
世界総計	2100-2105	2.06	2.27	世界総計	2100-2105	2.50	2.78
中・高位推計				低 位 推 計			
グループI			グループI				
ヨーロッパ	2100-2105	2.17	2.17	ヨーロッパ	2100-2105	1.70	1.52
北アメリカ	2100-2105	2.17	2.25	北アメリカ	2100-2105	1.70	1.58
オセアニア	2100-2105	2.17	2.39	オセアニア	2100-2105	1.70	1.62
旧ソ連	2100-2105	2.17	2.41	旧ソ連	2100-2105	1.70	1.60
グループII			グループII				
アフリカ	2095-2100	2.17	4.01	アフリカ	2035-2040	1.70	2.31
ラテンアメリカ	2095-2100	2.17	2.81	ラテンアメリカ	2095-2100	1.70	2.11
中 国	2075-2080	2.17	2.10	中 国	2100-2105	1.70	1.50
インド	2095-2100	2.17	2.58	インド	2095-2100	1.70	1.56
他のアジア	2095-2100	2.17	2.73	他のアジア	2095-2100	1.70	1.76
世界総計	2100-2105	2.17	2.78	世界総計	2100-2105	1.70	1.79
中・低位推計				一 定 推 計			
グループI			グループI				
ヨーロッパ	2100-2105	1.96	1.52	ヨーロッパ	2020-2025	1.81	1.81
北アメリカ	2100-2105	1.96	1.58	北アメリカ	2020-2025	1.79	1.79
オセアニア	2100-2105	1.96	1.62	オセアニア	2020-2025	3.17	3.17
旧ソ連	2100-2105	1.96	1.60	旧ソ連	2020-2025	2.41	2.41
グループII			グループII				
アフリカ	2095-2100	1.96	2.31	アフリカ	2020-2025	6.48	6.48
ラテンアメリカ	2075-2080	1.96	2.11	ラテンアメリカ	2020-2025	2.45	2.45
中 国	2100-2105	1.96	1.50	中 国	2020-2025	4.41	4.41
インド	2095-2100	1.96	1.56	インド	2020-2025	4.06	4.06
他のアジア	2095-2100	1.96	1.76	他のアジア	2020-2025	4.98	4.98
世界総計	2100-2105	1.96	1.79	世界総計	...	...	4.30

表3 世界主要地域の出生率仮定—全推計(つづき)

地域	出生率の 目標期間	合計特殊出生率 目標期間2020-2025	
即時置き換え推計			
グループ I			
ヨーロッパ	1990-1995	2.06	2.06
北アメリカ	1990-1995	2.06	2.06
オセアニア	1990-1995	2.06	2.06
旧ソ連	1990-1995	2.06	2.06
グループ II			
アフリカ	1990-1995	2.04	2.04
ラテンアメリカ	1990-1995	2.06	2.06
中国	1990-1995	2.07	2.07
インド	1990-1995	2.06	2.06
他のアジア	1990-1995	2.06	2.06
世界総計	1990-1995	2.06	2.06

#### D 出生率の仮定

これは合計特殊出生率によって設定される。この仮定は、1990年推計の出生率仮定と同一で、2025年以降も同様に延長される。1990年推計によると、2020-2025年時の合計特殊出生率は地域によってかなりの差があるが(表3の右すみの列)、多くの地域で合計特殊出生率は最終的に中位仮定で置き換え水準、高位仮定で女性一人当たり2.5人、低位仮定で同1.6から1.7人でそれぞれ安定すると推測される(表3の右から2番目の列)。ただし、合計特殊出生率が最終的な水準に達する時期は地域によって異なる(表3の右から3番目の列)。

#### E 移動の仮定

国際移動は時間的にも空間的にも不規則かつ予測不可能なので、ここでの長期推計は2025年

以降の主要地域間の純移動が全くないものと仮定する。しかしながら、1990年推計は1990年から2025年までの国際移動に関する仮定を組み入れているので、今回の2150年までの長期推計には最初の35年間だけこの仮定が使われている。

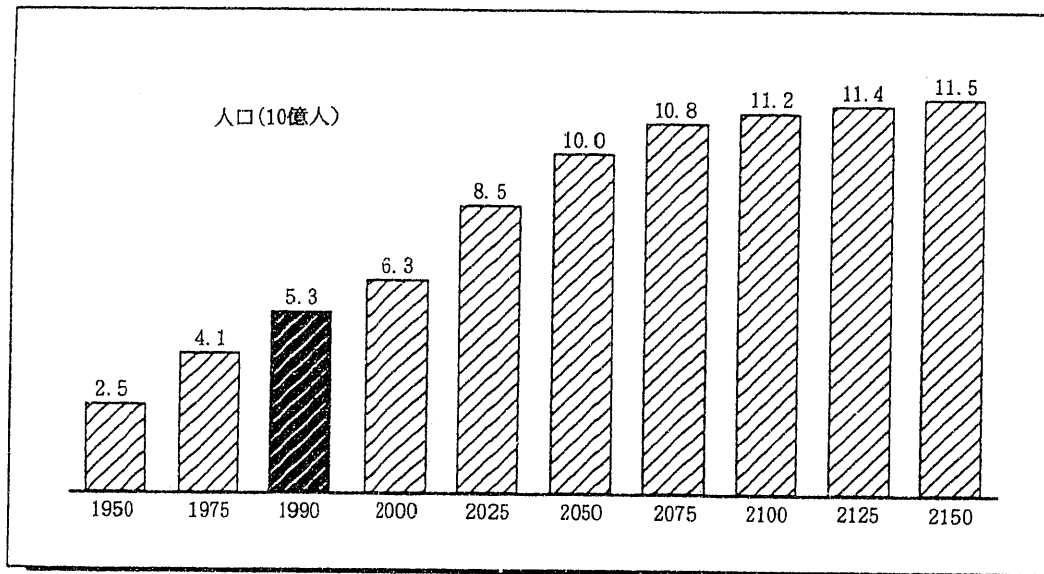
## 2. 推計結果

### A 世界全体の人口変化

#### 総人口

出生率が最終的には置き換え水準で安定すると仮定する中位推計に従えば、世界人口は1950年から2150年の間に4.6倍になり、25億人から115億人へ増加するとみられる。1950年から1990年までの人口増加は非常に速く、年平均1.9%の割合で増加し、2.1倍の53億に達した。世界人口の増加はその後、

図1 1950-2150年の世界人口—中位推計



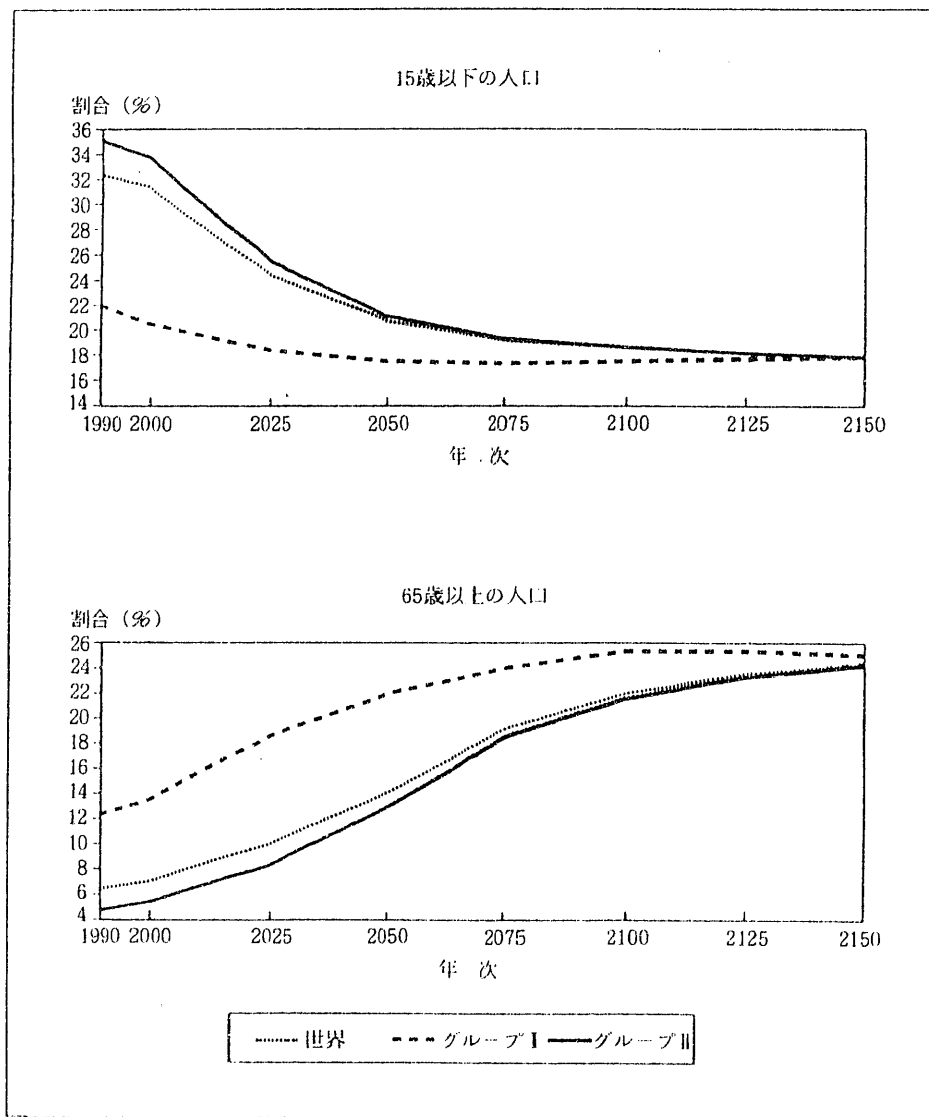
1990年から2050年(100億人)の間に89%の増加、2050年から2100年(112億人)の間に12%の増加、2100年から2150年(115億人)の間に3%の増加、としたいにペースを落とすものと予想される。この推計

表4 1950 - 2150年の世界人口の推計と予測—全推計

(100万人)

年次	中位	高位	中・高位	中・低位	低位	即時置き換え	一定
1950	2,516	2,516	2,516	2,516	2,516	2,516	2,516
1975	4,079	4,079	4,079	4,079	4,079	4,079	4,079
1990	5,292	5,327	5,327	5,262	5,262	5,292	5,311
2000	6,261	6,420	6,420	6,093	6,093	5,792	6,463
2025	8,504	9,444	9,444	7,591	7,591	7,069	10,978
2050	10,019	12,506	12,495	7,817	7,813	7,697	21,161
2075	10,841	15,708	15,328	7,199	7,082	7,883	46,261
2100	11,186	19,156	17,592	6,415	6,009	8,087	109,405
2125	11,390	23,191	19,358	5,913	5,071	8,251	271,138
2150	11,543	28,025	20,772	5,633	4,299	8,351	694,213

図2 1990 - 2150年の世界および2大グループの15歳以下, 65歳以上の人口割合—中位推計



では、世界人口は最終的に116億人に達し、その後安定にいたると考えられる(表4, 図1)。

中位以外の推計では結果は広範囲に及ぶ。出生率が2.17(置き換え水準よりも5%高い)で安定するとみる中・高位推計では、世界人口は2050年に125億人、2100年に176億人、2150年に208億人に達する。出生率が2.5で安定するとみる高位推計では、世界人口は2050年に125億人、2100年に192億人、2150年に280億人に達する。出生率が1.96(置き換え水準よりも5%低い)で安定するとみる中・低位推計では、世界人口は2050年に78億人に達してから低下し、2100年に64億人、2150年に56億人になる。出生率が1.7で安定する

表5 1990-2150年の世界と2大グループの15歳以下, 65歳以上79歳以下, 80歳以上の人口割合の推計と予測-全推計

(%)

年次	中位	高位	中・高位	中・低位	低位	即時置き換え	一定
世界							
15歳以下							
1990	32.3	33.7	32.7	32.0	32.0	32.3	32.6
2000	31.4	33.0	33.0	29.6	29.6	26.3	33.5
2025	24.5	28.2	28.2	20.5	20.5	21.1	35.4
2050	20.5	24.7	24.7	15.6	15.6	19.3	39.6
2075	18.9	23.4	22.1	14.9	13.9	18.8	42.3
2100	18.3	23.0	20.3	15.9	13.7	18.3	43.8
2125	17.9	22.8	19.4	16.5	13.6	17.9	44.8
2150	17.7	22.6	19.0	16.5	13.5	17.7	45.6
65 - 79歳							
1990	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2
2000	5.7	5.6	5.6	5.9	5.9	6.0	5.5
2025	8.1	7.3	7.3	9.1	9.1	9.4	6.3
2050	11.0	8.8	8.8	14.1	14.1	14.3	5.2
2075	14.1	11.1	11.3	18.1	18.4	14.4	4.3
2100	15.0	12.0	13.0	17.6	18.8	14.7	3.9
2125	15.0	12.0	14.0	16.1	18.3	14.9	3.6
2150	15.0	12.0	14.3	15.7	18.0	15.0	3.4
80歳以上							
1990	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2000	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0
2025	1.6	1.5	1.5	1.8	1.8	1.7	1.3
2050	3.0	2.4	2.4	3.8	3.8	3.8	1.4
2075	4.8	3.5	3.6	6.8	6.9	5.6	1.2
2100	6.6	4.7	5.1	9.3	9.9	7.2	1.1
2125	8.1	5.6	6.8	10.0	11.7	8.4	1.1
2150	9.1	6.3	8.0	10.2	12.7	9.2	1.1
グループ I							
15歳以下							
1990	21.8	21.9	21.9	21.6	21.6	21.8	21.8
2000	20.4	21.4	21.4	19.6	19.6	21.2	20.7
2025	18.2	20.8	20.8	15.2	15.2	19.2	18.8
2050	17.4	21.3	21.3	13.2	13.2	18.6	18.6
2075	17.3	21.8	20.9	13.3	12.7	18.2	18.9
2100	17.4	22.2	19.9	14.7	12.8	17.8	19.3
2125	17.5	22.4	19.1	15.8	13.1	17.6	20.1
2150	17.6	22.5	18.9	16.3	13.2	17.6	20.0
65 - 79歳							
1990	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
2000	10.6	10.4	10.4	10.7	10.7	10.5	10.6
2025	14.4	13.3	13.3	15.4	15.4	14.3	14.1
2050	15.3	12.9	12.9	18.2	18.2	14.2	14.6
2075	15.6	12.8	13.0	19.3	19.5	14.8	14.6
2100	15.5	12.4	13.2	18.1	18.9	15.1	14.3
2125	15.1	12.1	14.0	16.3	18.2	15.1	13.8
2150	15.0	12.0	14.3	15.7	18.0	15.0	13.4

表5 1990-2150年の世界と2大グループの16歳以下, 65歳以上79歳以下,  
80歳以上の人口割合の推計と予測-全推計(つづき)

(%)

年次	中位	高位	中・高位	中・低位	低位	即時置き換え	一定
80歳以上							
1990	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
2000	2.8	2.7	2.7	2.8	2.8	2.5	2.7
2025	4.0	3.7	3.7	4.3	4.3	3.6	3.9
2050	6.6	5.5	5.5	7.9	7.9	5.2	6.3
2075	8.1	6.1	6.2	11.0	11.1	7.4	7.5
2100	9.4	6.7	7.1	12.9	13.5	8.7	8.3
2125	9.8	6.8	7.9	12.4	14.1	9.4	8.4
2150	9.7	6.7	8.5	11.1	13.7	9.6	8.2
グループII							
15歳以下							
1990	35.1	35.5	35.5	34.6	34.6	35.1	33.3
2000	33.9	35.6	35.6	31.9	31.9	27.6	33.3
2025	25.6	29.5	29.5	21.5	21.5	21.5	33.5
2050	20.9	25.2	25.1	16.0	15.9	19.4	44.0
2075	19.1	23.6	22.3	15.1	14.1	18.9	44.0
2100	18.4	23.1	20.4	16.0	13.8	18.3	44.1
2125	18.0	22.8	19.5	16.5	13.7	17.9	44.1
2150	17.7	22.6	19.0	16.6	13.5	17.7	44.6
65 - 79歳							
1990	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
2000	4.6	4.5	4.5	4.8	4.8	4.9	4.4
2025	7.0	6.3	6.3	7.9	7.9	8.3	5.3
2050	10.4	8.3	8.3	13.4	13.4	14.3	4.6
2075	13.9	10.9	11.1	17.9	18.2	14.3	4.0
2100	15.0	11.9	13.0	17.6	18.8	14.6	3.8
2125	15.0	12.0	14.0	16.1	18.3	14.9	3.6
2150	15.0	12.0	14.3	15.7	18.0	15.0	3.4
80歳以上							
1990	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
2000	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
2025	1.2	1.1	1.1	1.4	1.4	1.2	0.9
2050	2.5	2.0	2.0	3.2	3.2	3.3	1.1
2075	4.3	3.2	3.2	6.2	6.3	5.3	1.0
2100	6.3	4.5	4.9	8.8	9.4	6.9	1.0
2125	7.9	5.5	6.6	9.7	11.4	8.2	1.0
2150	9.0	6.2	8.0	10.1	12.6	9.2	1.0

とみる低位推計では, 世界人口は2050年に78億人に達してから低下し, 2100年に60億人, 2150年に43億人になる。一方, 即時置き換え推計では, 世界人口は2025年71億人, 2050年に77億人, 2100年81億人, 2150年84億人と増加し, その後は84億人の水準で安定するものと考えられる。また, 一定推計では, 世界人口は2050年には180億人〔訳注: 表4によると211億人〕, 2100年には1090億人, 2150年には6940億人に達することになる(表4)。

## 年齢構造

中位推計でみると、将来、世界人口の年齢構造に劇的な変化が現れることが予想される。2150年までに世界人口はかなり高齢化し、中位年齢は1990年の24歳から42歳へ上昇する。2150年には、世界人口の18%が15歳以下（1990年で32%）で、24%が65歳以上（1990年で6%）になる。特に劇的な変化は、80歳以上の超高齢層で予想される。その割合は、1990年の1%から2150年の9%へ9倍も増加するのである（表5、図2）。

## B 主要地域の人口変化

### 総人口

中位推計によれば、1990年から2150年までの世界人口の増加は、その98%がグループⅡで生じ、グループⅠはわずかに2%足らずしか人口増加に貢献しないと考えられる。グループⅠの人口は1950年から1990年の間に45%増加したが、1990年から2050年までは13%の増加で、その後2050年から2150年

表6 1950-2150年の世界主要地域の人口推計と予測-中位推計

(100万人)

地域	1950年	1990年	2000年	2025年	2050年	2075年	2100年	2125年	2150年
世界	2,518	5,292	6,261	8,504	10,019	10,840	11,186	11,391	11,543
グループⅠ	752	1,089	1,143	1,237	1,233	1,211	1,202	1,195	1,191
ヨーロッパ	393	498	510	515	486	456	440	430	426
北アメリカ	166	276	295	332	326	319	314	310	308
オセアニア	13	26	30	38	41	41	41	41	41
旧ソ連	180	289	308	352	380	395	407	414	416
グループⅡ	1,766	4,203	5,118	7,267	8,786	9,629	69,984	10,196	10,352
アフリカ	222	642	867	1,597	2,265	2,727	2,931	3,021	3,090
ラテンアメリカ	166	448	538	757	922	1,024	1,075	1,102	1,117
中国	555	1,139	1,299	1,513	1,521	1,451	1,405	1,395	1,389
インド	358	853	1,042	1,442	1,699	1,820	1,870	1,913	1,949
他のアジア	465	1,121	1,372	1,958	2,379	2,607	2,703	2,765	2,807

図3 1990-2150年の世界主要地域の人口-中位推計

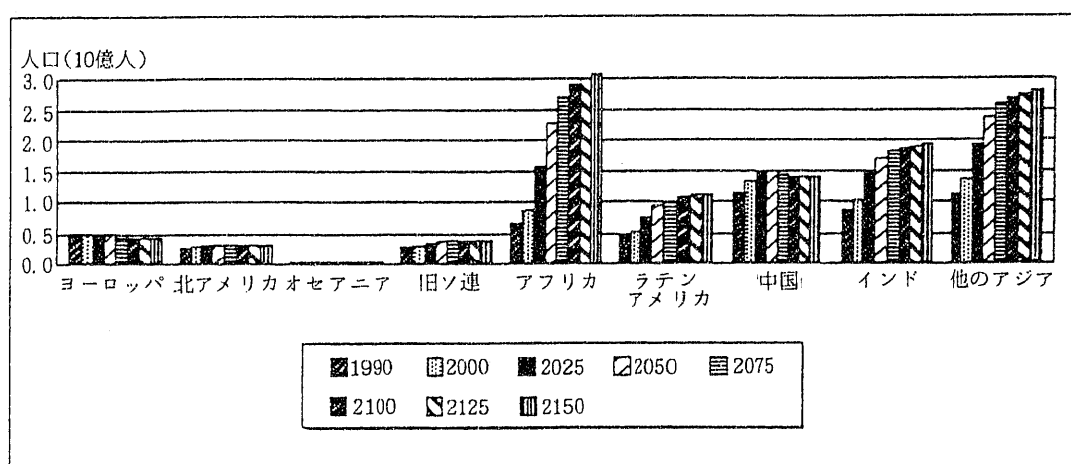


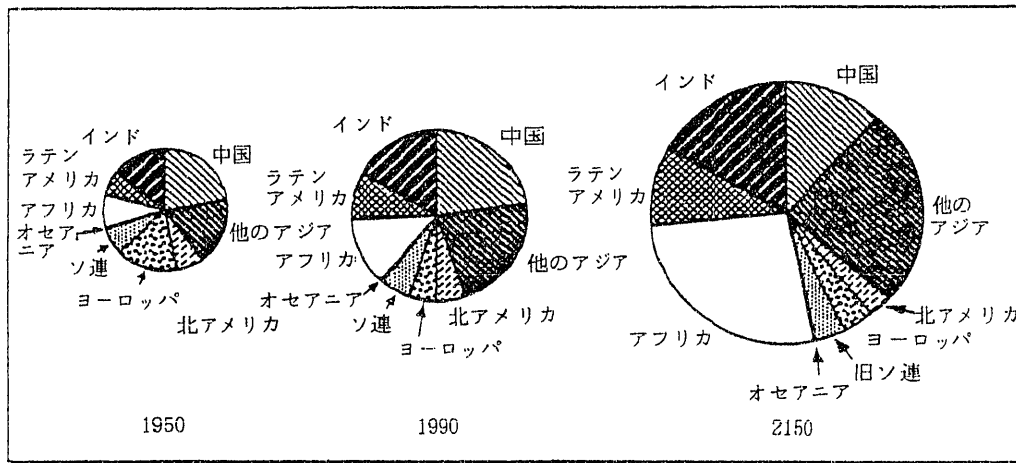


表7 1950--2150年の主要地域別世界人口分布割合

(%)

地域	1950年	1990年	2050年	2150年
世界	100.0	100.0	100.0	100.0
グループ I	29.9	20.5	12.4	10.4
ヨーロッパ	15.6	9.4	4.9	3.7
北アメリカ	6.6	5.2	3.3	2.7
オセアニア	0.5	0.5	0.4	0.4
旧ソ連	7.2	5.4	3.8	3.6
グループ II	70.1	79.5	87.6	89.6
アフリカ	8.8	12.1	22.6	26.8
ラテンアメリカ	6.6	8.5	9.2	9.7
中国	22.1	21.5	15.2	12.0
インド	14.2	16.1	17.0	16.9
他のアジア	18.4	21.2	23.7	24.3

図4 1950年, 1990年, 2150年の世界人口の分布--中位推計



までは3%減少すると推計される。1950年から2150年までの2世紀で、グループ I の人口増加は60%足らずにとどまるとみられる。

この結果、将来の世界人口に占めるグループ I の人

口割合は非常に小さなものになると考えられる。1950年に30%を占めていたグループ I の人口は、1990年には21%になったが、2050年には12%、2150年には10%になるであろう。特にヨーロッパの人口割合の低下が著しく、1950年には15.6%あったものが1990年には9.4%、2050年には4.9%、2150年には3.7%まで落ち込むものとみられる(表7, 図4)。

一方、グループ II の人口割合は1950年には70%であったが、1990年に79%になり、今後さらに増加して2050年には88%、2150年には90%を占めるにいたるとみられる。しかしながら、その増加のしかたは地域によって異なる(表6, 図3)。最も速く増加するのはアフリカで、最終的には32億人で安定するであろう。これは1990年の人口規模のほぼ5倍、1950年の14倍に等しい。この結果、世界人口に占めるアフリカの割合は、1950年に9%、1990年に12%あったものが、2050年には23%、2150年には27%に達するとみられる(表7, 図4)。

中位以外の推計では次のようになる(表9)。高位推計での2150年の総人口は、グループ I もグルー

表8. 1950-2150年のグループ別にみた15歳以下, 65歳以上79歳以下, 80歳以上の人口 (100万人)

年次	0 - 14 歳		65 - 79 歳		80 歳 以上	
	人 口	割合の変化	人 口	割合の変化	人 口	割合の変化
グ ル ー プ I						
1950	203	...	52	...	8	...
1990	232	14	102	96	28	274
2050	215	-7	189	85	81	189
2100	209	-3	186	-1	113	40
2150	210	0	179	-1	116	3
1990 - 2150	...	-9	...	75	...	314
グ ル ー プ II						
1950	667	...	63	...	5	...
1990	1,496	124	164	160	24	347
2050	1,836	23	913	457	220	817
2100	1,837	0	1,498	64	629	186
2150	1,832	0	1,553	4	932	48
1990 - 2150	...	22	...	847	...	4,338

プIIも中位推計の2.4倍になる。中・高位推計だといずれも中位推計より80%多く、低位推計では中位推計の5分の3〔訳注：表9によると5分の2〕、中・低位推計では中位推計の2分の1になる。また、即時置き換えの場合、グループIもグループIIも今後死亡率は低下し、1990年時点での年齢構造に「成長のはずみ」(growth momentum)が組み込まれているので、将来の人口は実際には1990年の人口規模より大きくなる。この成長のポテンシャルはグループIIの方がグループIより大きく、人口が安定に達するまでに、前者は67%、後者は26%の増加が見込まれる。一方、一定推計になると、1950年から2150年までの増加パターンは地域によってかなり異なる。ヨーロッパと北アメリカは現在の出生率が置き換え水準以下なので、それぞれ3億人および2億人の減少を示すが、他の地域は劇的な増加をみせる。最大の増加がみられるのはアフリカで、2150年には4200億人、世界人口の61%を占めることになる。

#### 年齢構造

中位推計によれば、15歳以下の人口割合は、1990年から2150年の間にグループIもグループIIも低下するとみられる。子供の割合はグループIで22%から18%、グループIIで35%から18%へ落ちると推測される。しかし、子供の絶対数はグループIで2億3200万から2億1000万へ9%減少するものの、グループIIでは15億から18億へ22%増加する(表8)。

65歳以上の高齢人口およびその割合は、どちらのグループでも劇的に増加するとみられる。グループIでは、高齢人口は1990年から2150年の間に1億3000万人(総人口の12.1%)から2億9500万人(総人口の24.7%)へ倍増する。80歳以上の人口もこの間2800万人(総人口の2.7%)から1億1600万人(総人口の9.6%)へ4倍増える。グループIIでの増加はもっと劇的で、高齢人口は1990年から2150年の間に1億8800万人から25億へ13倍増え、その割合も5%から25%へ増えると予想される。また、80歳以上の人口は、この間2400万人から9億3200万人へと44倍増え、その割合は0.6%から9.6%へ15倍増加することになろう(表8)。

表9 1990—2150年の世界主要地域の人口推計と予測—全推計

(100万人)

年次	中位	高位	中・高位	中・低位	低位	即時置き換え	一定
世 界							
1990	5,292	5,327	5,327	5,262	5,262	5,292	5,311
2000	6,261	6,420	6,420	6,093	6,093	5,792	6,463
2025	8,504	9,444	9,444	7,591	7,591	7,069	10,978
2050	10,019	12,506	12,495	7,817	7,813	7,697	21,161
2075	10,841	15,708	15,328	7,199	7,082	7,883	46,261
2100	11,186	19,156	17,592	6,415	6,009	8,087	109,405
2125	11,390	23,191	19,358	5,913	5,071	8,251	271,138
2150	11,543	28,025	20,772	5,633	4,299	8,351	694,213
グ ル ー プ I							
1990	1,089	1,093	1,093	1,086	1,086	1,089	1,090
2000	1,143	1,163	1,163	1,127	1,127	1,146	1,149
2025	1,237	1,342	1,342	1,144	1,144	1,252	1,261
2050	1,233	1,485	1,485	1,019	1,019	1,292	1,293
2075	1,212	1,693	1,669	856	848	1,325	1,332
2100	1,202	1,988	1,863	728	694	1,354	1,404
2125	1,194	2,363	2,029	645	569	1,367	1,510
2150	1,191	2,825	2,156	598	470	1,369	1,645
ヨ ー ロ ッ パ							
1990	498	499	499	497	497	498	499
2000	510	516	516	504	504	521	511
2025	515	550	550	481	481	552	514
2050	486	573	573	408	408	563	478
2075	456	625	615	330	327	576	434
2100	440	714	669	275	263	588	393
2125	430	835	717	241	212	591	350
2150	426	991	757	222	175	592	310
北 ア メ リ カ							
1990	276	278	278	274	274	276	276
2000	295	305	305	287	287	293	295
2025	332	375	375	297	297	324	328
2050	326	413	413	259	259	330	308
2075	319	469	461	215	213	338	280
2100	314	547	511	183	174	344	252
2125	310	648	552	161	141	346	223
2150	308	774	585	149	116	346	196

表9 1990 - 2150年の世界主要地域の人口推計と予測—全推計(つづき)

(100万人)

年次	中位	高位	中・高位	中・低位	低位	即時置き換え	一定
			オ	セ	ア	ニ	ア
1990	26	27	27		26	26	27
2000	30	31	31		30	30	31
2025	38	43	43		35	35	44
2050	41	51	51		34	34	62
2075	41	59	58		30	29	91
2100	41	69	65		26	24	137
2125	41	81	70		23	20	206
2150	41	96	74		22	17	287
			旧		ソ		連
1990	289	289	289		288	288	289
2000	308	312	312		306	306	312
2025	352	375	375		331	331	375
2050	380	448	448		318	318	445
2075	395	541	534		281	278	527
2100	407	658	619		244	234	623
2125	414	800	690		221	195	732
2150	416	964	740		205	163	852
			グ	ル	—	プ	II
1990	4,203	4,235	4,235		4,176	4,176	4,221
2000	5,118	5,256	5,256		4,967	4,967	5,314
2025	7,267	8,102	8,102		6,446	6,446	9,717
2050	8,786	11,022	11,011		6,798	6,794	19,868
2075	9,629	14,015	13,659		6,342	6,234	44,929
2100	9,984	17,168	15,728		5,687	5,314	108,001
2125	10,195	20,827	17,330		5,267	4,502	269,627
2150	10,352	25,200	18,616		5,035	3,828	692,568
			ア	フ	リ	カ	
1990	642	644	644		640	640	643
2000	867	881	881		847	847	889
2025	1,597	1,807	1,807		1,375	1,375	2,169
2050	2,265	2,896	2,891		1,678	1,675	5,938
2075	2,727	4,043	3,904		1,755	1,717	17,040
2100	2,931	5,158	4,652		1,668	1,549	49,620
2125	3,021	6,369	5,186		1,599	1,358	144,483
2150	3,090	7,819	5,640		1,559	1,181	420,183

表9 1990—2150年の世界主要地域の人口推計と予測—全推計(つづき)

(100万人)

年次	中位	高位	中・高位	中・低位	低位	即時置き換え	一定
ラテンアメリカ							
1990	448	450	450	445	445	448	453
2000	538	550	550	520	520	502	574
2025	757	832	832	682	682	645	1,020
2050	922	1,133	1,133	767	767	720	1,878
2075	1,024	1,452	1,426	782	760	745	3,535
2100	1,075	1,789	1,663	769	697	768	6,664
2125	1,102	2,168	1,842	746	610	786	12,528
2150	1,117	2,607	1,975	722	519	797	23,487
中国							
1990	1,139	1,155	1,155	1,130	1,130	1,139	1,139
2000	1,299	1,350	1,350	1,258	1,258	1,288	1,329
2025	1,513	1,680	1,680	1,369	1,369	1,565	1,730
2050	1,521	1,870	1,870	1,228	1,228	1,679	2,072
2075	1,451	2,029	2,002	1,000	988	1,728	2,452
2100	1,405	2,267	2,130	839	794	1,768	2,896
2125	1,395	2,623	2,262	748	652	1,800	3,408
2150	1,389	3,077	2,367	694	540	1,807	3,971
インド							
1990	853	856	856	850	850	853	856
2000	1,042	1,058	1,058	1,013	1,013	924	1,076
2025	1,442	1,567	1,567	1,294	1,294	1,147	1,963
2050	1,699	2,067	2,065	1,317	1,317	1,264	3,780
2075	1,820	2,578	2,514	1,165	1,150	1,289	7,609
2100	1,870	3,145	2,883	991	935	1,324	15,483
2125	1,913	3,814	3,179	895	775	1,355	31,473
2150	1,949	4,611	3,418	851	658	1,381	63,899
他のアジア							
1990	1,121	1,130	1,130	1,112	1,112	1,121	1,129
2000	1,372	1,417	1,417	1,329	1,329	1,240	1,447
2025	1,958	2,217	2,217	1,726	1,726	1,580	2,834
2050	2,379	3,056	3,052	1,807	1,807	1,768	6,200
2075	2,607	3,913	3,813	1,640	1,619	1,817	14,293
2100	2,703	4,809	4,401	1,420	1,339	1,867	33,339
2125	2,765	5,853	4,861	1,279	1,107	1,910	77,735
2150	2,807	7,085	5,216	1,208	931	1,939	181,028

### 3. 1982年長期人口推計との比較

この報告は、1982年に公表された国連の長期人口推計（UN.1982）を刷新するものである。この報告の最新の推計は、10年前になされた推計と多くの点で異なる。第一に、新しいセンサスと調査データによって、2025年時の人口規模の水準と動向およびその特性についての推計が改訂され、推計の「離陸」地点が改められた。第二に、出生率仮定の設定のされ方が変化したことによって、2025年以降の出生率変動のペースが改訂された。第三に、平均寿命の上限が男性で73.5年から82.5年へ、女性で80.0年から87.5年へそれぞれ上昇した。さらに、平均余命が極限に達する時期がもっと先に延ばされた。最後に、中位推計で人口が安定に達すると考えられる時点までの期間に合わせるために、推計の範囲が2150年まで延長された。

今回の長期推計の結果を10年前のものと比較すると、注目すべき違いがある。今回の中位推計は、世界人口の規模を2100年で112億人と算出している。これは1982年の長期推計で算出された数値よりも10億人、ないしは10%大きい。また、1982年の推計では、世界人口は最終的には2100年に102億人で安定すると算出されていたが、今回の中位推計では、最終的には2200年直後に116億人で安定するとみられている。

新しい長期推計は、最大平均余命をより高く仮定しているので、中位推計ではさらに老齢化した構造で安定に達することを示しており、世界人口の中位年齢を1982年の39.5歳よりも高い42.7歳と算出している。同様に、65歳以上の世界人口の割合は、前回示された19.0%よりも高い24.6%に達するものと予想される。

新しい長期推計はまた、高位推計と低位推計の格差がより広がっていることを示している。1982年の長期推計は2100年で72億人から149億人の範囲を示していたが、今回の長期推計は同年時で60億人から192億人の範囲を示している。したがって、今回の推計の範囲は2150年には当然のことながらもっと大きくなる。

#### 参考文献

- 1) United Nations (1974), *Concise Report on the World Population Situation in 1970–1975 and its Long-range Implications*, Sales No. E. 74. X III. 43.
- 2) United Nations (1981a), *World Populations Prospects as Assessed in 1980*, Sales No. E. 81. X III. 8.
- 3) United Nations (1981b), *Long-range global population projections, based on data as assessed in 1978*, Population Division Working Paper, ESA/P/WP. 75.
- 4) United Nations (1982), *Long-rang global population projections, as assessed in 1980*, *Population Bulletin of the United Nations* (New York), No.14, Sales No. E. 82. X III. 6.
- 5) United Nations (1991a), *The Sex and Age Distributions of Population: The 1990 Revision*, Sales No. E. 90. X III. 33.
- 6) United Nations (1991b), *World Population Prospects, 1990*, Sales No. E. 91. X III. 4.

## 書評・紹介

### 『中国 1990年人口普查 10%抽様資料』

国務院人口普查弁公室・国家統計局人口統計司編

中国統計出版社, 1991年7月, 北京, 708頁

中国の人口センサスは、第1回が1953年(6.19億)、第2回が64年(7.23億)、初めての近代的な第3回が82年(10.31億)に実施され、建国後わずか32年間に人口が倍増したことや、大躍進・自然災害時(60年前後)の非正常死約1,600万人の判明など、多くの貴重な歴史的事実を人口面から明らかにした。今回の90年第4回は、調査員数と調査指導員のみでも700万人を数える世界一の大規模調査となった。

調査方法は前回は臨時の調査ステーションを設けてそこで調査員が聞き取りをしたが、今回は調査員が各家庭を訪問しての直接調査となった。調査項目は前回の19項目から21項目に増加したが、その内容は「5年前の居住地」「前居住地の都市・農村類型」と「移動要因」の3項目であった。

つまり今回90年センサスの最大の課題は、計画外出産人口と流動人口の正確な登記にあった。

今回の結果で最も注目されるのは、無戸籍人口が約1,500万人いたことの判明であった。これは90年10月末に国家計画出産委員会の彭珮雲主任が来日した折に判明したのであり、国家統計局の孫競新副主任の91年11月8日來日講演でも事実を認めた。年平均180万人余りが誕生しながら戸籍登録をされていなかったという事実が判明した。これをうけて『中国統計年鑑』91年版では、82-89年の総人口、出生率、死亡率、自然増加率の基本数字を前年統計年鑑より全面改訂を行った。

さて、この人口センサスの結果は、90年秋に主要数字が発表され、さらに91年10月末に10%集計結果報告書が完成したが、本書は後者である。

本報告書の構成は、第1巻概要、第2巻城郷(都市農村)分布、第3巻民族、第4巻年齢、第5巻文化(教育)程度、第6巻職業・行業(産業)、第7巻不在業人口、第8巻家庭戸、第9巻婚姻、第10巻生育(出生)、第11巻遷移(移動)、附表として人民解放軍、附件として「第四次全国人口普查弁法」等が収録され、全708頁からなる。

1990年7月1日現在の中国総人口は、11億6,002万人で、世界総人口の22%を占め、台湾、香港、マカオを除いた大陸人口は11億3,368万人である。前回の82年からの8年間に年平均1,569万人、年率1.48%の増加となった。

今回は初めて調査区を導入、結果の精度は標本抽出検査により、人口重複登記率0.1%、人口脱漏登記率0.7%、両者相殺して純誤差率0.6%、性比誤差率0.14%、年齢誤差率3.07%、出生人口脱漏申告率1.03%、死亡人口脱漏申告率4.9%であった。

黒孩子(ヤミっ子)1,513万人の判明による改訂と並んで最大の課題であった流動人口については、1年以上の流動人口は3,384万人(内省・市・自治区=地区内移動は2,300万人、地区間移動は1,084万人)、1年以内は調査項目に入らなかったが推計で4,000万人、計7,000万人強、移動率6-7%とみられている。法的戸籍変更を伴う移動=「遷移」に対して、戸籍変更を伴わない移動=「流動」とを厳しく概念区分されている。

ともあれ、今後全数(100%)集計によって、黒孩子の性別、年齢別、地区別等の公表などがまたれるが、この10%集計によってかなりの興味深い結果が示され、中国人口研究への寄与が絶大である。なお、これらの主要結果を日本語としてまとめて紹介したのに、若林敬子編・杉山太郎監訳『ドキュメント 中国の人口管理』並紀書房、1992年3月刊行を参照されたい。

(若林敬子)

Larissa A. de Lomnitz,  
*Cómo Sobreviven Los Marginados*

México, Siglo Veintiuno Editores, 1991年版, 229pp.

世界の人口は53億を超え、途上国はその8割近くを占める。第三世界のいくつかの国々では、よりよい就業機会を求めて過剰に吸引された農村地域からの移動によって急速な都市地域への人口集積がみられる。先進工業国とは違い主に都市の周辺地域に住みつき、都市貧困層を形成し、さらに広がりをもつ傾向がある。本書の研究対象地域となっているメキシコシティーは、今日、世界最大の都市圏域のひとつになり1,800万近くの人口規模をもつと推測されている。都市周辺の不法占拠地帯や市街地のスラム地域に居住する民衆は、首都圏人口の過半数を超えるとも言われ、すでに都市第二世代、第三世代も生活している。都市下層民衆の存在はメキシコ市に限らず南米をはじめ途上国の大都市でも、人口数では決して“周辺”人ではない。しかし、これらのひとつひとつを社会科学の領域で十分に研究対象としてきたとはいえない。都市下層民衆の問題は、広く人口と開発、人口と環境の問題などと併せて、避けられない今日的な人口問題でもある。本書は、都市下層民衆の実態と生存基盤のメカニズムを人類学的視点から明らかにすることをテーマとしているがさらに人口研究の分野にも示唆する点が多い。

著者ラリサ・ロムニツ (Larissa Lomnitz) の研究の視点は、メキシコ社会におけるサブシステム (社会階層) 維持存続のメカニズムを、親族システムのあり方から人類学的に解明する点にあるが、南米をはじめ途上国の社会にも普遍化できるとしている。とくに、本書は、都市下層民衆居住区の住民を対象にした実証研究で、市の南部に位置し主たる調査対象となった「セラダ・デル・コンドル (Cerrada del Cóndor)」に居住する200世帯の例を引きながら、都市下層民衆の実態と存続のメカニズムを解明する章立てが全10章から構成されている。

都市の貧困層を研究対象とした先駆的業績は、「羅生門法」による叙述の方法により成果を上げたオスカー・ルイス (Oscar Lewis) の『貧困の文化』であり、併せて都市人類学の先駆けとなったことは周知である。ロムニツの功績は、ルイスの研究をスラム地域での実地調査をもとに、全体を通し記述的データを駆使し、より科学的なレベルまで引き上げたことにあり、この研究成果が彼女の名を著名なものにしたといえる。

第1章では、スラムの概念規定をしている。都市社会学でスラムは、「物理的に劣悪な居住環境にある低所得者層の居住地域」(新津晃一)を意味するが、ロムニツは、スラム (Barriada) に住む都市下層民衆の「周辺性 (恒常的な雇用、収入の不安定性)」に注目し、貧困と周辺性を量的・一過的な概念と構造的な概念とに区別したうえで、これら二つを組み合わせて「貧困の周辺性 (Marginalidad de pobreza)」という説明概念を用い、途上国のスラムの事象を分析、検証している点がユニークである。

第3章では、都市下層民衆にみられる国内の人口移動過程を、「生態学的ニッチ (nicho ecológico)」というキー概念を用い、不均衡 (Desequilibrio)、移動 (Traslado)、安定化 (Estabilización)、——安定化は、さらに定着 (Asentamiento)、定着地との相互作用 (Interacción con el lugar de destino)、出身地との相互作用 (Interacción con el lugar de origen) の3期に区分される——という3段階の局面を示す生態学的モデルの提示によって検討、説明している。

第5章以降では、都市下層民衆の生活の存立基盤である相互扶助のネットワークを家族、双系的親族組織、近隣関係、擬制的親子関係 (代父母関係——Compadrazgo) や友人関係 (Cuatismo) などからアプローチし、その生存基盤が三世代家族をはじめとする大家族を中心とした住民間の社会的相互扶助のシステムにあることを明らかにしている。ここでは、なによりも個別の家族に注目し、出自を重視する立場からそれぞれの家族の持つ系譜に関するデータをワンセットとし、これを分析単位として集積することによって、都市下層民衆家族のもつキャリアパターンなどの人口学的変数を掌握した点が特筆され、結果的に社会政策立案などの基礎的データを提供することにもなっている。

ロムニツの研究は小地域の動態調査を踏まえており、その分析方法などある意味で都市下層民衆の“人口の人類学”の一端とも言える。地球社会を視野に入れても十分に意義のある研究であり、日本に限っても外国人労働者問題の動向などで21世紀には重要性、緊急性をもつ研究分野になっていないとはいえない。(西岡八郎)



## 統 計

### 主要国女子の年齢別出生率および合計特殊出生率：最新資料

国や地域の出生力水準を簡潔に表す指標として代表的なものに、合計特殊出生率（TFR：total fertility rate）がある。本資料では、可能な限り最新の合計特殊出生率を入手し、また併せて、合計特殊出生率の算定の基礎となる女子の年齢別出生率（age-specific fertility rate）を収録した。

本統計資料は、2つの資料に基づいて編成した。最初の資料は最近刊行された国際連合「世界人口年鑑」（United Nations, *Demographic Yearbook*; 1990）の1990年版から得られる主要国の最新の年齢別出生率および合計特殊出生率である。第2の資料は、欧州理事会が公表している加盟国に関する人口年次報告書の1991年版（Council of Europe, *Recent Demographic Developments in the Member of Council of Europe, 1991*）から得られた1970年以降の時系列を含む最新の合計特殊出生率と純再生産率（NRR：net reproduction rate）のデータを掲載した。

なお、表示した国の配列は、それぞれの原典の配列をそのまま採用した。

（坂東里江子）

#### 統計利用上の注意

世界人口年鑑によるデータについては、以下の諸点に注意し、利用されたい。

世界人口年鑑1990年版の原表（表11）には、最近の利用可能な年次についての各国・地域（領土）別女子の年齢別出生率と、データの得られる国についてはその都市・農村別の女子の年齢別出生率が示されている。出生数の都市・農村区分は、それぞれの国の地域の区分によっている。

一般的に、15歳未満および50歳以上の女子からの出生児数が少ないため、20歳未満および45歳以上の母についての出生率は、それぞれ15-19歳、45-49歳の女子人口を分母として計算されている。

年齢不詳の母による出生数は、国連統計局によって率を算定する前に年齢の判明している母の出生分布に従って比例配分してある。しかし、出生数の10%以上が年齢不詳である場合の率については、注記してある。

率の算出に用いられた人口は、センサスまたは実査に基づいたもの、あるいは推計による年齢別人口である。分母人口に用いられたデータの基準は、第1に出生数のデータと同年次の年央推計人口、第2は同年のセンサス結果、第3はその年の年央以外の時点についての推計人口である。

この表に示された率は、ある年における出生児数が少なくとも100件以上の国や地域に限定されている。年齢階級別の出生数が30以下のデータに基づく率は「◆」の符号が付されている。原典では、出生登録が発生件数の90%未満の不完全データと登録の完全性不明なデータはイタリック（斜字体）で示されているが、本統計では信頼性の面から掲載を省略した。この表に示されている率は各種の制約をもつが、とくに留意すべき点は、その登録システムが実際に発生した出生数のどれだけかを把握しているかを示す登録率、出生登録以前の死亡あるいは出生後24時間以内に死亡した乳児の処理、および母の年齢の定義の方法と登録の記入方法の3点である。さらにデータによっては、出生率は出生の発生時ではなく登録時によって集計されたデータを基にしている。このような率である場合は符号「+」で示してある。

欧州理事会のデータは、登録や精度について比較的問題がないと思われるが、国あるいは年次によって推定値や暫定値である場合があるので注意されたい。

表1-a 主要国女子の年齢別出生率および合計特殊出生率

国・地域 (年)	女子の年齢別出生率(%)							合計特殊 出生率
	20歳未満 <sup>1)</sup>	20~24歳	25~29歳	30~34歳	35~39歳	40~44歳	45歳以上 <sup>2)</sup>	
〔アフリカ〕								
ケープベルデ(1985)	77.9	210.4	194.8	203.0	152.1	77.6	15.6	4.66
エジプト(1986) <sup>3)</sup>	20.1	203.0	333.2	289.5	182.6	69.8	32.7	5.65
モーリシャス(1989)	44.9	136.6	126.1	78.2	36.0	11.1	◆ 0.9	2.17
ロドリゲス(1989)	79.3	149.1	178.0	155.3	94.3	◆ 36.6	◆ 3.1	3.48
レユニオン(1986) <sup>4) 5)</sup>	48.8	134.0	164.0	112.3	59.5	21.9	◆ 2.1	2.71
セイシェル(1987)+	67.6	157.8	163.5	124.5	75.2	◆ 20.9	◆ 1.8	3.06
チュニジア(1980)	36.7	207.8	294.2	249.1	170.6	76.9	37.7	5.37
〔北アメリカ〕								
バハマ(1985)	67.7	136.3	143.4	98.0	38.3	11.8	◆ 0.8	2.48
バルバドス(1988)+	43.8	86.5	88.5	64.7	28.3	2.6		1.57
バミューダ(1988)	40.4	86.0	119.7	85.1	33.7	◆ 4.2	◆ 0.5	1.85
英領バージン諸島(1988)+	◆ 47.7	108.2	150.1	91.6	◆ 15.9		◆ 28.3	2.21
カナダ(1988) <sup>6)</sup>	23.1	79.8	122.5	77.1	24.9	3.6	0.1	1.66
カイマン諸島(1989)	69.0	88.7	93.0	61.5	25.6	◆ 10.7	—	1.74
コスタリカ(1984)	96.0	192.1	181.7	131.0	76.8	27.0	3.1	3.54
キューバ(1987) <sup>3)</sup>	81.2	116.7	87.9	50.4	18.1	3.2	2.0	1.80
グリーンランド(1987)	66.1	125.9	114.1	73.7	33.9	◆ 3.1		2.08
グアドループ(1985) <sup>4) 5)</sup>	37.0	122.0	170.0	111.4	55.5	19.1	◆ 2.0	2.59
グアテマラ(1985) <sup>3)</sup>	125.5	273.5	271.0	225.6	183.0	81.5	43.0	6.02
ジャマイカ(1982)+	120.1	177.4	149.7	111.2	66.7	24.5	3.4	3.27
マルチニーク(1985) <sup>4) 5)</sup>	27.2	96.6	143.8	100.6	46.1	12.2	◆ 1.9	2.14
モントセラト(1982)+	155.2	126.0	118.8	◆ 75.4	◆ 14.9	◆ 14.9	—	2.53
パナマ(1989) <sup>3)</sup>	94.1	163.0	149.7	96.4	50.6	18.1	3.4	2.88
プエルトリコ(1988) <sup>3)</sup>	71.6	158.1	142.0	76.7	28.4	6.3	0.5	2.42
セントキッツ=ネイビス(1988)+	88.8	154.1	160.7	106.3	40.5	◆ 7.9	◆ 1.1	2.80
セントルシア(1986)	113.6	206.0	201.8	125.9	88.7	29.3	◆ 0.9	2.83
セントピセント=ニ グレナディーン(1980)	144.9	219.5	188.1	134.1	65.4	28.1	◆ 5.4	3.93
トリニダード=トバゴ(1983)	89.8	184.8	178.0	115.3	68.6	16.4	1.6	3.27
アメリカ合衆国(1988)	54.8	111.2	113.2	73.7	27.9	4.8	0.2	1.93
英領バージン諸島(1980)	90.1	213.6	146.9	96.4	58.3	19.9	◆ 0.4	3.13
〔南アメリカ〕								
アルゼンチン(1985)	73.4	158.0	159.5	113.0	64.0	20.8	3.5	2.96
チリ(1989) <sup>7)</sup>	65.1	141.6	138.2	98.2	51.2	14.2	1.1	2.55
ウルグアイ(1985)+	57.3	129.7	136.7	100.3	55.7	17.6	1.6	2.49
〔アジア〕								
ブルネイダルサラーム(1988)+	35.4	123.9	196.2	149.1	94.0	35.3	◆ 4.9	3.19
キプロス(1989)	27.0	125.0	123.3	71.2	27.3	4.8	◆ 0.3	1.89
ホンコン(1989) <sup>8)</sup>	6.0	36.8	94.2	77.1	27.9	4.7	◆ 0.3	1.24
イスラエル(1989) <sup>3) 9)</sup>	20.3	145.9	201.8	145.0	75.7	16.7	1.3	3.03
日本(1991) <sup>3) 10)</sup>	3.8	44.9	139.1	94.4	22.3	2.4	0.1	1.53
クエート(1986)	44.2	176.6	213.7	179.6	128.5	50.5	13.7	4.03
マレーシア(1988) <sup>3) 4)</sup>	19.4	134.5	223.5	183.5	111.8	41.5	4.0	3.59
カタール(1986)	62.0	264.1	287.0	152.3	102.1	30.54	10.2	4.54
シンガポール(1988) <sup>11)</sup>	7.5	65.2	148.6	121.2	45.2	7.2	◆ 0.0	1.97
スリランカ(1985)+ <sup>3)</sup>	35.2	151.8	173.2	126.2	82.1	22.2	3.2	2.97

表1-a 主要国女子の年齢別出生率および合計特殊出生率（つづき）

国・地域 (年)	女子の年齢別出生率(‰)							合計特殊出生率		
	20歳未満 <sup>1)</sup>	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45歳以上 <sup>2)</sup>			
〔ヨーロッパ〕										
オーストリア(1989) <sup>3)</sup>	21.8	90.7	100.7	55.6	19.5	3.7	0.2	1.46		
ベルギー(1983)	15.9	101.8	124.6	53.8	15.3	2.9	0.2	1.57		
ブルガリア(1989) <sup>3)</sup>	73.9	172.4	84.7	30.9	9.8	1.9	◆	0.1	1.87	
チャンネル諸島										
ガンジー(1986)	20.0	65.9	124.7	87.4	24.6	◆	2.7	1.63		
ジャーシイ(1989)+	12.2	43.4	92.5	101.4	36.9	◆	3.8	1.45		
チェコスロバキア(1989)	44.3	178.7	107.5	40.8	12.6	1.9	0.1	1.93		
デンマーク(1987) <sup>12)</sup>	9.5	70.7	122.3	71.3	21.5	3.2	◆	0.1	1.49	
フェロー諸島(1987)	28.9	113.1	161.7	102.0	45.1	◆	12.6	2.32		
フィンランド(1987) <sup>3)13)</sup>	12.1	67.8	119.1	80.1	31.0	7.8	0.3	1.59		
フランス(1988) <sup>3)14)</sup>	9.5	83.3	143.2	88.9	33.3	6.9	0.4	1.83		
西ドイツ(1988)	10.3	56.2	111.4	78.1	26.0	4.5	0.2	1.43		
東ドイツ(1988) <sup>3)</sup>	35.9	150.9	102.8	36.2	10.7	1.4	◆	0.0	1.69	
ギリシャ(1984) <sup>3)</sup>	41.2	131.6	108.9	56.7	21.3	4.6	0.5	1.82		
ハンガリー(1989) <sup>3)</sup>	41.2	141.8	110.7	43.9	15.3	3.0	0.1	1.78		
アイスランド(1989)	29.1	113.8	138.9	104.1	46.8	9.4	◆	0.3	2.21	
アイルランド(1988)+ <sup>15)</sup>	15.1	71.3	141.6	125.3	64.0	17.7	1.1	2.18		
イタリア(1984)	13.7	77.2	101.4	63.9	25.3	5.0	0.3	1.43		
リヒテンシュタイン(1987)	5.3	44.6	105.6	88.1	40.5	◆	3.8	◆	1.2	1.45
ルクセンブルク(1987)	11.6	63.0	107.5	72.2	23.7	3.8	◆	0.1	1.41	
マルタ(1989) <sup>16)</sup>	11.9	86.8	164.5	103.3	44.6	10.0	—	2.11		
オランダ(1989) <sup>3)17)</sup>	7.6	49.0	124.4	98.8	27.8	3.7	0.5	1.56		
ノルウェー(1989) <sup>3)15)</sup>	17.8	94.0	140.6	91.3	29.7	4.4	◆	0.1	1.89	
ポーランド(1988) <sup>3)</sup>	31.6	168.5	128.6	62.9	26.3	6.8	0.4	2.13		
ポルトガル(1988)	26.4	90.6	98.9	59.0	24.5	6.9	0.7	1.54		
ルーマニア(1989)	60.0	169.3	118.3	58.7	25.6	7.1	0.4	2.20		
サンマリノ(1989)+	◆	8.5	56.1	95.5	49.3	◆	20.6	◆	1.3	1.16
スペイン(1986)	16.7	65.8	112.0	73.5	31.2	8.9	0.8	1.54		
スウェーデン(1988)	11.4	90.7	146.6	100.9	36.8	6.0	0.3	1.96		
スイス(1987) <sup>3)</sup>	6.2	60.1	126.0	83.4	24.4	3.4	0.2	1.52		
イギリス(1989)	31.8	91.5	120.3	83.2	29.3	4.9	0.3	1.81		
ユーゴスラビア(1989)	38.8	142.6	116.7	53.5	19.4	4.7	0.6	1.88		
〔オセアニア〕										
オーストラリア(1989)+	20.6	78.6	136.2	96.0	32.5	5.0	0.2	1.85		
クック諸島(1981)+	91.6	225.8	200.9	151.9	72.4	◆	40.2	◆	9.4	3.96
フィジー(1986)+	53.0	197.1	180.1	102.5	57.1	17.2	5.2	3.06		
グアム(1980) <sup>18)</sup>	74.6	194.1	174.5	116.8	53.5	25.0	◆	2.5	3.21	
ニュージーランド(1988)+ <sup>3)</sup>	31.6	105.4	148.4	97.4	30.7	5.0	◆	0.3	2.09	
ソ連(1989) <sup>3)19)</sup>	49.8	186.7	124.9	67.4	27.6	7.5	0.4	2.32		

表1-b 主要国女子の年齢別出生率および合計特殊出生率：都市・農村居住別

国・地域 (年)	女子の年齢別出生率(%)							合計特殊出生率
	20歳未満 <sup>1)</sup>	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45歳以上 <sup>2)</sup>	
〔アフリカ〕								
エジプト(1986)								
都市部	14.3	157.4	293.1	255.7	145.9	49.0	19.8	4.68
農村部	25.9	253.9	371.5	318.9	211.2	86.0	42.1	6.55
〔北アメリカ〕								
キューバ(1987)								
都市部	68.4	110.8	88.5	51.5	18.1	3.1	1.4	1.71
農村部	110.3	132.2	86.1	47.1	18.1	3.6	3.8	2.01
グアテマラ(1981)								
都市部	156.1	337.2	331.2	260.6	168.2	76.8	19.2	6.75
農村部	161.9	310.4	313.5	289.1	204.0	100.4	29.2	7.04
パナマ(1989)								
都市部	61.7	122.0	125.0	86.0	36.1	8.6	◆ 0.7	2.20
農村部	138.1	229.6	188.0	100.3	71.8	31.5	7.0	3.83
プエルトリコ(1980)								
都市部	49.9	126.7	125.4	69.6	27.7	6.5	◆ 0.5	2.03
農村部	130.2	278.1	215.9	121.9	60.9	20.2	3.8	4.16
〔アジア〕								
イスラエル(1989) <sup>3)</sup>								
都市部	20.7	146.8	198.5	140.7	73.4	16.0	1.2	2.99
農村部	17.4	136.2	237.4	184.6	95.6	23.2	◆ 2.5	3.48
日本(1985) <sup>10)</sup>								
都市部	4.0	56.7	171.0	85.6	18.0	1.9	0.1	1.69
農村部	4.2	82.2	195.7	82.3	15.1	1.5	0.1	1.91
マレーシア(1980) <sup>4)</sup>								
都市部	21.1	126.9	198.1	145.1	71.0	22.6	3.2	2.94
農村部	46.3	229.8	280.9	213.6	132.0	53.5	6.9	4.82
スリランカ(1981) <sup>+</sup>								
都市部	76.5	338.4	424.6	352.9	205.6	63.4	8.8	7.35
農村部	28.0	127.9	137.2	97.4	60.4	17.3	2.7	2.35
〔ヨーロッパ〕								
オーストリア(1981)								
都市部	29.8	102.6	92.8	45.6	15.6	3.7	◆ 0.2	1.45
農村部	38.7	139.0	120.2	62.0	25.4	7.2	0.6	1.97
ブルガリア(1989)								
都市部	64.7	154.5	85.2	31.8	10.1	1.9	◆ 0.1	1.74
農村部	98.1	231.4	83.5	28.1	8.8	1.7	◆ 0.1	2.26
フィンランド(1987)								
都市部	12.4	63.0	112.5	78.4	29.0	6.8	◆ 0.3	1.51
農村部	11.6	77.4	133.1	83.3	34.8	9.7	◆ 0.5	1.75
フランス(1982)								
都市部	16.7	112.6	142.9	78.5	29.1	6.1	0.5	1.93
農村部	12.3	117.0	147.1	70.6	24.1	4.5	0.3	1.88
西ドイツ(1981)								
都市部	48.3	170.9	100.5	33.5	8.6	1.5	0.1	1.82
農村部	61.8	185.5	105.1	37.2	10.6	2.2	◆ 0.2	2.01

表1 - b 主要国女子の年齢別出生率および合計特殊出生率：都市・農村居住別（つづき）

国・地域（年）	女子の年齢別出生率(‰)							合計特殊出生率
	20歳未満 <sup>1)</sup>	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45歳以上 <sup>2)</sup>	
ギリシャ(1981)								
都市部	43.3	133.5	126.4	68.7	29.8	6.1	0.9	2.04
農村部	81.7	240.3	175.3	81.6	33.5	8.0	1.1	3.11
ハンガリー(1989)								
都市部	30.6	118.6	102.6	43.7	15.4	2.8	◆ 0.1	1.57
農村部	60.8	190.2	126.2	43.9	14.9	3.2	◆ 0.1	2.20
オランダ(1986) <sup>7)</sup>								
都市部	10.3	57.3	113.5	78.8	21.6	3.7	0.7	1.43
農村部	3.2	66.3	174.6	101.9	22.8	4.0	◆ 0.2	1.87
半都市	3.6	56.7	153.8	92.8	20.3	2.9	0.2	1.65
ノルウェー(1980) <sup>5)</sup>								
都市部	23.2	99.1	118.1	60.9	20.8	3.6	◆ 0.1	1.63
農村部	26.7	116.8	126.3	64.2	22.7	4.5	◆ 0.2	1.81
ポーランド(1988)								
都市部	27.1	139.9	109.4	54.3	21.5	5.2	0.3	1.79
農村部	38.8	212.2	163.8	81.7	37.6	10.4	0.6	2.73
ルーマニア(1989)								
都市部	42.4	132.9	98.3	45.8	19.1	4.6	0.2	1.72
農村部	78.2	216.6	157.7	97.5	39.5	10.5	0.6	3.00
スイス(1980)								
都市部	8.5	61.5	107.6	65.2	18.9	3.0	◆ 0.2	1.32
農村部	11.6	105.1	150.8	78.3	23.7	4.9	0.5	1.87
〔オセアニア〕								
ニュージーランド(1986) <sup>+</sup>								
都市部	25.8	83.7	124.6	78.8	22.7	3.6	◆ 0.2	1.70
農村部	62.7	248.9	263.2	127.8	31.9	6.8	◆ 0.4	3.71
ソ連(1989) <sup>10)</sup>								
都市部	44.4	159.4	105.1	55.5	21.3	5.0	0.2	1.95
農村部	61.3	242.6	169.0	98.3	45.8	15.1	1.0	3.17

United Nations, *Demographic Yearbook*, 1990, New York, 1991, 第11表による。ただし、合計特殊出生率はこれらの数値に基づいて人口問題研究所が算定したものである。

女子の年齢別出生率は、母の年齢別出生数の各年齢別女子人口1,000 についての率である。◆30あるいはそれ未満の出生数に基づく率。+ 発生年次ではなく、登録年次によるデータ。1) 率は15-19歳女子人口により計算されている。2) 率は45-49歳女子人口により計算されている。3) 都市・農村別の率は表1 - b に掲載。

4) 出生登録前に死亡した出生児を除く。5) 年齢区分は、子供の正確な出生期日によらず母の出生年次に基づく。6) ニューファンドランドを除く。ただし、率は総人口で計算。7) 登録もれの補正を除く。8) ベトナム難民を除く。9) 東エルサレムおよび1967年6月以降イスラエル軍占領下にある地域に住むイスラエル人のデータを含む。10) 厚生省統計情報部、人口動態統計概数に基づくデータ。11) 船舶上の一時滞在者および基地施設内に居住する軍人・軍属とそれらの家族を除く。12) 別掲のフェロー諸島およびグリーンランドを除く。13) 一時的に国外にいる国民を含む。14) 国外の軍隊を含む。15) 発生前1年以内に登録された出生数。16) 率はマルタ人口のみに基づき算定。17) オランダ人口登録簿に記載されている場合は、国外居住者を含む。18) 合衆国軍人とその家族および契約被用者を含む。19) 妊娠28週間未満、体重1,000g 未満および身長35cm 未満の出生で、生後7日以内に死亡した乳児を除く。

表2 - a 欧州理事会構成国の合計特殊出生率：1970～90年

国名	1970	1975	1979	1980	1981	1982	1983
オーストリア	2.291	1.826	1.598	1.651	1.673	1.658	1.559
ベルギー	2.253	1.736	1.689	1.689	1.674	1.613	1.562
キプロス	2.539	2.013	2.383	2.455	2.365	2.498	2.482
デンマーク	1.950	1.919	1.602	1.546	1.437	2.427	1.377
フランス	2.472	1.927	1.855	1.945	1.945	1.913	1.787
西ドイツ	2.016	1.451	1.379	1.445	1.435	1.407	1.331
ギリシャ	2.337	2.365	2.261	2.226	2.091	2.024	1.940
アイスランド	2.809	2.649	2.489	2.478	2.332	2.263	2.243
アイルランド	3.867	3.396	3.229	3.229	3.070	2.957	2.759
イタリア	2.425	2.208	1.762	1.686	1.617	1.592	1.520
リヒテンシュタイン	2.609	1.670	1.780	2.023	1.676	1.974	1.623
ルクセンブルク	1.970	1.530	1.480	1.510	1.530	1.490	1.450
マルタ	…	…	2.300	2.200	2.100	2.300	2.200
オランダ	2.572	1.664	1.563	1.602	1.563	1.495	1.466
ノルウェー	2.504	1.983	1.750	1.722	1.701	1.708	1.655
ポルトガル	2.759	2.517	2.112	2.190	2.144	2.073	1.946
スペイン	2.820	2.800	2.350	2.220	2.030	1.930	1.790 (P)
スウェーデン	1.937	1.779	1.657	1.678	1.632	1.617	1.609
スイス	2.030	1.610	1.520	1.550	1.540	1.560	1.520
トルコ	*5.000		4.330			4.050	
イギリス	2.450	1.810	1.860	1.890	1.810	1.780	1.770

国名	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
オーストリア	1.522	1.473	1.448	1.428	1.442	1.446	1.45
ベルギー	1.540	1.51	1.54	1.54	1.58 (E)	1.59 (E)	…
キプロス	2.481	2.382	2.399	2.316	2.414	2.34	2.43
デンマーク	1.400	1.447	1.480	1.496	1.56	1.62	1.67 (E)
フランス	1.807	1.823	1.842	1.816 (E)	1.82	1.81	1.80
西ドイツ	1.291	1.281	1.345	1.362	1.41	1.44	…
ギリシャ	1.823	1.675	1.615	1.515	1.542	1.43	…
アイスランド	2.081	1.933	1.933	2.071 (E)	2.271	2.20	2.31 (P)
アイルランド	2.589	2.494	2.437	2.345	2.168	2.105	2.17
イタリア	1.462	1.413	1.339	1.315	1.328 (P)	1.33 (E)	1.29 (E)
リヒテンシュタイン	1.928	…	…	1.6	2.0	…	…
ルクセンブルク	1.420	1.380	1.440	1.439	1.51	1.52	1.62
マルタ	2.200	2.000	2.000	1.98	2.07	2.11	2.05
オランダ	1.491	1.511	1.553	1.558	1.545	1.55	1.62 (P)
ノルウェー	1.658	1.677	1.710	1.750	1.841	1.89	1.93
ポルトガル	1.886	1.699	1.628	1.565	1.534	1.48	…
スペイン	1.690	1.63	1.54	1.48	1.38 (E)	1.30 (E)	…
スウェーデン	1.652	1.733	1.789	1.838	1.960	2.02	2.14
スイス	1.530	1.52	1.54	1.52	1.57	1.56	1.59
トルコ	3.99	3.93	3.88	3.87	3.76	3.70	3.64
イギリス	1.770	1.800	1.780	1.82	1.84	1.81	1.84

注：\*1971年、(E)推計値、(P)暫定値。

出典：Council of Europe, *Recent Demographic Development in the Member States of Council of Europe, 1991*, Strasbourg 1991.

表2 - b 欧州理事会構成国の純再生産率：1970～90年

国名	1970	1975	1979	1980	1981	1982	1983
オーストリア	1.070	0.861	0.757	0.781	0.799	0.799	0.746
ベルギー	1.060	0.818	0.806	0.810	0.799	0.770	0.746
キプロス	1.176	0.943	1.109	1.124	1.090	1.158	1.160
デンマーク	0.927	0.921	0.766	0.742	0.691	0.683	0.662
フランス	1.172	0.918	0.886	0.929	0.929	0.914	0.856
西ドイツ	0.948	0.680	0.650	0.679	0.675	0.660	0.625
ギリシャ	1.072	1.098	1.039	1.022	0.961	0.908	0.909
アイスランド	1.321	1.264	1.196	1.191	1.100	1.071	1.094
アイルランド	1.812	1.600	1.577	1.524	1.457	1.414	1.310
イタリア	1.123	1.023	0.819	0.783	0.756	0.759	0.724
リヒテンシュタイン	...	...	...	...	...	...	...
ルクセンブルク	0.933	0.725	0.701	0.716	0.725	0.706	0.687
マルタ	1.060	1.050	1.070	1.080	1.040	1.030	1.030
オランダ	1.226	0.797	0.750	0.768	0.753	0.717	0.706
ノルウェー	1.189	0.949	0.837	0.820	0.821	0.814	0.789
ポルトガル	1.230	1.190	1.020	1.030	1.010	0.980	0.920
スペイン	1.350	1.310	...	...	...	...	...
スウェーデン	0.924	0.851	0.794	0.805	0.786	0.744	0.769
スイス	0.970	0.770	0.720	0.740	0.730	0.740	0.720
トルコ	*2.000		1.870		1.740		
イギリス	1.150	0.860	0.890	0.910	0.870	0.850	0.850

国名	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
オーストリア	0.731	0.702	0.692	0.683	0.691	0.69	0.70
ベルギー	0.737	0.723	0.737	0.737(E)	0.752(E)	0.78(E)	...
キプロス	1.167	1.109	1.133	1.107	1.147	1.09	1.16
デンマーク	0.672	0.697	0.708	0.711	0.743(P)	0.78	0.80(E)
フランス	0.867	0.873	0.883	0.872	0.87	0.87	...
西ドイツ	0.605	0.604	0.632	0.640(E)	0.66	0.67	...
ギリシャ	0.859	0.784	0.760	0.713	0.73	0.67	...
アイスランド	0.998	0.968	0.929	0.964	1.057	1.08	1.11(P)
アイルランド	1.222	1.190	1.153	1.103	1.04	1.00(P)	1.03(P)
イタリア	...	...	...	...	0.64	...	...
リヒテンシュタイン	...	...	...	...	...	...	...
ルクセンブルク	0.672	0.653	0.684	0.667	0.73	0.73	0.98
マルタ	1.030	0.980	0.970	...	1.00	1.00	0.98
オランダ	0.716	0.136	0.760	0.755	0.75	0.75	0.78(P)
ノルウェー	0.796	0.801	0.816	0.843	0.89	0.90	0.93
ポルトガル	0.900	0.810	0.770	0.740	0.73	0.70	...
スペイン	...	...	...	...	...	...	...
スウェーデン	0.792	0.828	0.861	0.886	0.94	0.97	...
スイス	0.730	0.720	0.730	0.720	0.75	0.74	0.76
トルコ	1.740	1.710	1.68		1.67	1.65	1.63
イギリス	0.840	0.860	0.850	0.87	0.88	0.87	0.89

注：\*1971年。(E)推計値，(P)暫定値。

出典：Council of Europe, *Recent Demographic Development in the Member States of Council of Europe, 1991*, Strasbourg 1991.

## 主要国の平均余命および主要死因別標準化死亡率：最新資料

死亡は人口再生産にとって出生とならぶ重要な構成要素である。したがって、死亡の水準や年齢パターン、あるいは死因構造は人口変動を考える際の重要な基礎資料といえよう。さらに死亡に関する指標は、それぞれの国や地域の健康水準を知る重要な指標でもある。そのような意味から、本統計資料では、世界保健機構（WHO）の保健統計年鑑の1991年版（WHO, World Health Statistics Annual, 1991）から、各国の出生時平均余命などの生命表関数とともに死因別死亡率のデータを、収録することにした（\*印は、1990年版による）。なお、表示した国の配列は、WHOの原典の配列をほぼそのまま採用したが、一部変えたところもある。

WHOの原表（表9）には、最近年次についての各国・地域（領土）別の生命表関数が主要な年齢について示されている。原資料に示されている生命表関数は平均余命と生存数であり、それぞれ0歳時、1歳時、15歳時、45歳時および65歳時についてのものである。

本統計では、生命表関数としてもっとも重要な0歳時および65歳時における平均余命を、また主要な年齢段階の生存の水準を示すものとして、乳幼児死亡の水準を示す1歳時、学齢期を過ぎた段階の15歳時、生産年齢を過ぎ高齢者に達した65歳時について、それぞれの生存数を抜粋するとともに、生産年齢への到達から高齢者年齢までの生存者を示す15歳時から65歳時までの生存確率を算定し、掲載した。（坂東里江子）

### 統計利用上の注意

WHOの年鑑掲載の各国の生命表関数は、WHOが統一した作成方法を用いて計算したものである。WHOの生命表は、伝統的な5歳間隔の年齢について生命表関数を計算する簡略生命表（abridged life table）である。このため、WHOによる各国の生命表関数の値は作成方法の違いによって生じる比較の制約は無いという長所がある。しかしながら、各国が独自に計算・作成した同年次の生命表の値とは必ずしも一致しない。利用にあたってはその点に十分に留意されたい。

死亡全体の水準を示すだけでなく、それぞれの国の疾病・死亡の状態を表すデータとして、同じWHOの資料（表11）から、年齢構成を標準化した年齢標準化死因別死亡率（訂正死亡率とも呼ばれる）のデータを掲載した。原典では、世界総人口とヨーロッパ人口を標準人口とする2種類の標準化死因別死亡率が掲げられている。しかし紙幅の制約から、本統計掲載の標準化死亡率では、ヨーロッパ人口を基礎にしたもののみを掲げている。近年の日本の高齢化の進行を前提にすると、ヨーロッパ人口を基礎にした数値の方が参考としてより役立つものと判断した。標準人口の年齢構成については、参考表を参照されたい。

別の問題としては、国によって、死因の定義が必ずしも一致しない場合があり、統計の利用にあたっては、とくにその点に留意されたい。また、これらの数値によって示される国・地域の死亡水準の順位を絶対的なものとしてとらえてはならない。一般的に、生命表の作成が可能なデータや死因別年齢別の死亡統計が得られるような国・地域の衛生・栄養水準は、得られないところと比べ相対的にまだ条件がよい場合が多い。したがってこれら統計の得られる国・地域の方が死亡水準も低い場合が多いことを考慮する必要がある。



表1 主要国の性別にみた出生時の

No.	国・地域 (年次)	男					
		平均余命 $\overset{\circ}{e}_x$ (年)			生存数 : $l_x$ (%)		
		0歳時	順位	65歳時	1歳	15歳	65歳
〔アフリカ〕							
1	モーリシャス(1987)	65.0	52	11.7	97.05	96.12	60.00
2	サントメプリンシペ(1984-85)	60.7	57	14.6	92.80	84.56	60.42
3	セイシエル(1985-87)	64.1	54	11.6	98.00	97.15	57.23
〔アメリカ〕							
4	アルゼンチン(1987)	68.3	41	13.6	97.04	96.24	68.09
5	バハマ(1987)	67.6	45	15.5	97.05	95.95	64.00
6	バルバドス(1988)	70.2	32	13.5	98.05	97.76	71.88
7	カナダ(1989)	73.7	8	15.3	99.20	98.78	78.40
8	チリ(1987)	70.0	35	13.7	97.95	97.15	72.66
9	コスタリカ(1988)	72.1	20	14.0	98.29	97.59	79.22
10	キューバ(1988)	72.0	21	15.3	98.66	97.84	75.43
11	ガテマラ(1984)	61.1	56	14.4	92.76	96.94	60.74
12	マルチニーク(1985)	70.6	31	13.6	99.15	98.79	71.41
13	メキシコ(1986)	68.1	43	15.0	97.47	96.06	67.56
14	プエルトリコ(1989)	69.1	37	14.9	98.39	97.99	68.25
15	セントルシア(1986-88)	66.8	47	12.9	97.90	97.00	63.02
16	スリナム(1985)	63.6	55	13.6	96.69	95.50	55.25
17	トリニダード=トバコ(1988)	67.9	44	12.8	98.47	97.77	65.97
18	アメリカ合衆国(1988)	71.6	24	15.0	98.90	98.37	73.53
19	ウルグアイ(1989)	69.0	38	13.5	97.61	96.95	69.01
20	ベネズエラ(1987)	69.3	36	14.5	97.23	96.20	70.81
〔ヨーロッパ〕							
21	オーストリア(1990)	72.6	16	14.7	99.15	98.76	75.94
22	ベルギー(1986)	71.4	25	13.6	98.86	98.37	74.99
23	ブルガリア(1990)	68.2	42	12.8	98.34	97.49	67.33
24	チェコスロバキア(1990)	67.3	46	11.9	98.70	98.24	63.42
25	デンマーク(1990)	72.2	19	14.0	99.16	98.71	75.80
26	フィンランド(1989)	70.9	30	13.9	99.33	98.97	72.06
27	フランス(1989)	73.1	14	15.8	99.14	98.72	75.43
28	東ドイツ(1989)	70.1	33	12.8	99.12	98.68	71.72
29	西ドイツ(1989)	72.6	17	14.2	99.15	98.77	76.79
30	ギリシャ(1989)	74.3	3	15.6	98.93	98.53	80.15
31	ハンガリー(1990)	65.1	51	12.1	98.35	97.82	57.28
32	アイスランド(1990)	75.4	2	16.4	99.29	98.81	82.02
33	アイルランド(1989)	71.7	23	13.0	99.08	98.60	76.51
34	イタリア(1988)	73.3	11	14.7	98.98	98.62	78.03
35	ルクセンブルグ(1989)	71.3	29	13.5	99.08	98.55	75.10
36	マルタ(1990)	73.8	7	14.2	98.89	98.51	80.60
37	オランダ(1989)	73.7	9	14.3	99.23	98.86	79.75
38	ノルウェー(1989)	73.3	12	14.7	99.11	98.69	78.43
39	ポーランド(1990)	66.5	48	12.5	98.22	97.63	61.80

平均余命および生存数

生存確率 (%) $P_{15-65}$	女						0 歳時 余命の 男女差 女-男(年)	No.	
	平均余命 $e_x$ (年)			生存数 : $l_x$ (%)					
	0 歳時	順位	65 歳時	1 歳	15 歳	65 歳			
62.43	72.3	52	15.2	98.07	97.28	76.16	78.28	7.3	1
71.45	63.1	57	16.8	93.05	84.45	64.77	76.70	2.4	2
58.91	72.8	49	15.8	98.38	97.63	76.12	77.97	8.7	3
70.75	74.9	39	16.7	97.64	97.04	81.98	84.48	6.6	4
66.70	74.8	42	18.9	97.23	96.27	76.84	79.82	7.2	5
73.53	76.0	31	17.5	98.00	97.42	82.94	85.14	5.8	6
79.37	80.6	5	19.8	99.37	99.05	87.89	88.73	6.9	7
74.79	75.7	34	16.7	98.33	97.80	82.98	84.85	5.7	8
81.17	76.9	28	16.8	98.77	98.26	85.98	87.48	4.8	9
77.10	75.3	38	16.6	98.95	98.37	81.70	83.05	3.3	10
69.86	64.6	56	15.7	93.53	97.52	67.42	77.04	3.5	11
72.28	77.1	27	18.3	98.96	98.65	81.80	82.92	6.5	12
70.33	73.8	45	16.7	97.90	96.72	79.00	81.68	5.7	13
69.65	77.2	26	17.5	98.75	98.40	84.73	86.11	8.1	14
64.97	72.4	50	15.2	98.42	97.79	75.77	77.49	5.6	15
57.85	71.7	55	16.6	97.92	96.70	72.69	75.16	8.1	16
67.47	71.9	53	14.5	98.93	98.32	74.16	75.42	4.0	17
74.75	78.6	17	18.9	99.11	98.73	84.72	85.81	7.0	18
71.18	75.9	32	16.9	98.17	97.75	83.35	85.27	6.9	19
33.60	74.3	43	16.5	97.78	96.88	80.55	83.14	5.0	20
76.89	79.2	13	18.2	99.28	99.00	88.08	88.97	6.6	21
76.23	78.2	19	17.8	99.21	98.81	86.43	87.47	6.8	22
69.07	74.9	40	15.3	98.76	98.15	83.44	85.02	6.7	23
64.56	75.5	36	15.5	99.05	98.70	83.51	84.61	8.2	24
76.79	77.9	20	18.0	99.37	99.08	83.99	84.77	5.7	25
72.81	79.0	15	17.8	99.46	99.22	88.55	89.24	8.1	26
76.40	81.5	2	20.5	99.36	99.03	89.25	90.12	8.4	27
72.68	76.4	30	15.9	99.39	99.09	85.16	85.94	6.3	28
77.74	79.2	14	18.2	99.36	99.08	97.97	98.88	6.6	29
81.34	79.4	12	17.9	99.15	98.83	89.94	91.00	5.1	30
58.55	73.8	46	15.4	98.68	98.27	79.20	80.60	8.7	31
83.00	80.7	4	19.8	99.53	99.21	87.72	88.42	5.3	32
77.60	77.2	25	16.5	99.32	99.03	85.75	86.59	5.5	33
79.12	79.9	10	18.7	99.18	98.91	89.14	90.12	6.6	34
76.20	77.3	23	17.3	99.22	98.98	87.40	88.30	6.0	35
81.82	78.4	18	17.1	99.23	98.94	88.10	89.05	4.6	36
80.67	80.1	8	19.1	99.41	99.11	88.41	89.21	6.4	37
79.46	80.0	9	18.9	99.31	99.06	88.61	89.45	6.7	38
63.30	75.6	35	16.2	98.60	98.19	82.82	84.35	9.1	39

表 1 主要国の性別にみた出生時の

No.	国・地域 (年次)	男					
		平均余命 $e_x$ (年)			生存数 : $l_x$ (%)		
		0歳時	順位	65歳時	1歳	15歳	65歳
40	ポルトガル (1990)	70.1	34	13.8	98.77	98.99	72.37
41	ルーマニア (1988)	66.4	49	12.8	97.19	95.62	64.57
42	スペイン (1987)	73.6	10	15.6	99.00	98.54	78.04
43	スウェーデン (1988)	74.2	4	15.0	99.34	99.01	80.29
44	スイス (1990)	74.0	5	15.3	99.26	98.87	80.01
45	ソビエト連邦 (1990)	64.2	53	12.4	97.54	96.17	57.55
46	イギリス (1990)	73.0	15	14.2	99.11	98.73	78.20
47	ユーゴスラビア (1989)	69.0	39	13.4	97.57	96.90	69.01
	[中東地域]						
48	バレーン (1988)	71.8	22	13.7	97.77	97.12	77.83
49	クエート (1987)	72.5	18	14.5	98.13	97.33	77.00
50	イスラエル (1988)	73.9	6	15.2	98.96	98.49	79.30
	[アジア・西太平洋]						
51	スリランカ (1985)	66.2	50	13.5	97.35	95.71	64.23
52	オーストラリア (1988)	73.2	13	15.0	99.03	98.58	78.29
53	中国 (一部の都市地域)* (1989)	71.4	26	13.0	98.38	97.58	77.40
54	中国 (一部の農村地域)* (1989)	68.5	40	12.6	97.73	96.14	70.97
55	日本 (1990)	76.2	1	16.5	99.50	99.10	82.66
56	ニュージーランド (1987)	71.4	27	14.0	98.92	98.30	75.28
57	シンガポール (1989)	71.4	28	13.3	99.31	98.89	74.05

注：表に関する説明ならびに出典については本文を参照。

平均余命および生存数（つづき）

生存確率 (%) $P_{15-65}$	女						生存確率 (%) $P_{15-65}$	0歳時 余命の 男女差 女-男(年)	No.
	平均余命 $e_x$ (年)			生存数 : $l_x$ (%)					
	0歳時	順位	65歳時	1歳	15歳	65歳			
73.10	77.3	24	17.0	99.05	98.50	86.56	87.88	7.2	40
67.52	72.3	51	14.7	97.76	96.49	79.46	82.34	5.9	41
79.19	80.3	6	19.1	99.25	98.91	89.60	90.58	6.7	42
81.09	80.1	7	18.8	99.49	99.27	88.93	89.58	5.9	43
80.92	81.0	3	19.7	99.37	99.09	89.80	90.63	7.0	44
59.84	73.9	44	16.0	98.11	97.13	80.18	82.55	9.7	45
79.21	78.7	16	18.1	99.32	99.03	86.35	87.19	5.7	46
71.22	74.8	41	15.9	97.78	97.23	82.91	85.28	5.8	47
80.14	73.6	47	14.8	97.54	97.24	81.09	83.39	1.8	48
79.11	75.8	33	16.2	98.47	97.98	82.80	84.50	3.3	49
80.51	77.6	21	16.9	99.02	98.66	86.87	88.05	3.7	50
67.10	71.9	54	15.0	97.78	96.29	78.46	81.48	5.7	51
79.41	79.8	11	19.1	99.24	98.92	87.80	88.76	6.6	52
79.32	75.4	37	15.7	98.73	98.11	83.85	85.46	4.0	53
73.82	72.8	48	15.7	97.81	96.42	78.85	81.78	4.3	54
83.41	82.5	1	20.6	99.58	99.30	91.35	92.00	6.3	55
76.58	77.3	22	17.7	99.05	98.62	84.10	85.28	5.9	56
74.88	76.7	29	16.4	99.40	99.00	84.56	85.42	5.3	57

表2 主要国の主要死因別にみた標準化死亡率

死 因	モーリシ ヤス (1987)	サントメ プリンシペ (1984-85)	セイシェ ル (1985-87)	アルゼン チン (1987)	バハ マ (1987)	バルバド ス (1988)	カナダ (1989)
死亡総数	1283.3	1248.1	1326.6	1043.7	960.0	943.0	726.7
感染症および寄生虫疾患	21.9	245.2	73.4	32.1	27.1	21.6	4.7
悪性新生物	102.2	89.5	186.3	183.3	206.2	191.5	202.5
循環器系疾患	661.8	230.6	440.5	504.9	319.5	368.9	291.4
虚血性心疾患	212.7	28.3	66.4	112.2	110.2	102.1	172.2
脳血管疾患	191.8	89.5	108.2	111.0	98.7	113.4	52.9
呼吸器系疾患	122.1	118.3	143.9	70.0	71.0	50.5	59.5
慢性気管支炎, 肺気腫及び喘息	58.0	43.7	28.1	9.6	6.0	9.7	8.4
消化器系疾患	53.8	71.6	42.5	51.0	57.0	43.6	27.7
慢性肝疾患および肝硬変	23.2	27.8	5.6	14.0	30.9	14.1	9.4
不慮の事故および有害作用	58.7	74.9	67.7	59.6	82.3	48.4	51.5
自殺・自傷	14.4	3.8	7.0	8.9	1.3	4.8	13.1

死 因	チ リ (1987)	コスタリ カ (1988)	キューバ (1988)	ガテマラ (1984)	マルチニ ーク (1985)	メキシコ (1986)	プエルト リコ (1989)
死亡総数	969.0	948.9	925.2	1277.3	952.5	1026.3	938.3
感染症および寄生虫疾患	30.5	23.9	11.0	230.7	17.2	74.6	20.1
悪性新生物	188.7	216.7	181.7	84.8	190.3	115.6	149.3
循環器系疾患	303.0	347.9	427.5	194.6	350.9	266.7	343.8
虚血性心疾患	113.2	176.5	245.8	48.2	24.5	72.0	146.9
脳血管疾患	100.8	89.6	92.9	44.1	163.6	65.0	43.5
呼吸器系疾患	113.7	114.8	84.0	199.0	52.1	104.9	102.1
慢性気管支炎, 肺気腫及び喘息	27.3	22.6	16.8	13.4	8.4	32.3	13.5
消化器系疾患	64.5	47.5	32.3	52.4	54.6	96.2	55.7
慢性肝疾患および肝硬変	32.6	16.9	10.7	20.4	18.4	46.7	28.7
不慮の事故および有害作用	79.4	69.2	91.4	72.5	68.2	109.0	69.1
自殺・自傷	6.6	6.5	...	1.1	4.7	2.9	11.1

死 因	セントル シア (1986-88)	スリナム (1985)	トリニダ ド=トバ ゴ (1988)	アメリカ 合衆国 (1988)	ウルグア イ (1989)	ベネズエ ラ (1987)	スリラン カ (1986)
死亡総数	1305.2	1208.1	1254.0	820.8	1003.3	1003.8	1184.9
感染症および寄生虫疾患	50.6	48.4	26.1	11.9	18.8	47.9	50.5
悪性新生物	148.1	118.7	165.8	194.9	234.1	135.9	54.4
循環器系疾患	556.0	382.6	530.0	357.4	394.2	346.3	213.8
虚血性心疾患	75.7	133.7	218.4	188.1	128.3	137.1	53.1
脳血管疾患	174.0	101.9	165.6	53.6	118.8	89.2	35.5
呼吸器系疾患	86.5	90.2	89.6	67.7	74.2	78.7	63.8
慢性気管支炎, 肺気腫及び喘息	19.6	39.7	19.8	9.1	14.4	14.9	28.7
消化器系疾患	50.6	61.3	44.5	30.3	43.9	45.3	26.3
慢性肝疾患および肝硬変	25.0	26.9	11.8	11.7	13.0	17.4	10.4
不慮の事故および有害作用	53.6	121.9	65.7	59.5	66.0	79.3	92.8
自殺・自傷	10.7	34.5	16.3	12.2	11.9	5.9	36.8

表2 主要国の主要死因別にみた標準化死亡率（つづき）

死 因	オーストリア (1990)	ベルギー (1986)	ブルガリア (1990)	チェコスロバキア (1990)	デンマーク (1990)	フィンランド (1989)	フランス (1989)
死亡総数	799.1	879.1	1138.7	1162.5	873.4	867.0	706.3
感染症および寄生虫疾患	3.6	6.6	5.9	3.7	6.9	5.7	8.7
悪性新生物	197.9	224.4	152.4	246.9	231.8	174.5	204.7
循環器系疾患	382.4	341.5	691.4	633.3	363.6	418.5	215.2
虚血性心疾患	151.0	110.4	230.1	314.4	211.1	243.2	64.3
脳血管疾患	96.9	83.0	226.2	183.5	72.5	98.5	59.2
呼吸器系疾患	37.9	70.6	68.5	59.0	63.4	60.3	42.4
慢性気管支炎、肺気腫及び喘息	18.2	26.3	13.0	21.1	39.0	17.2	10.0
消化器系疾患	43.9	32.7	33.6	51.4	32.1	31.7	39.5
慢性肝疾患および肝硬変	25.8	12.6	16.0	26.1	13.4	10.0	18.3
不慮の事故および有害作用	63.3	64.3	60.9	83.6	61.7	90.2	73.2
自殺・自傷	21.7	21.0	14.1	18.3	22.4	27.5	19.6

死 因	東ドイツ (1989)	西ドイツ (1989)	ギリシャ (1989)	ハンガリー (1990)	アイスランド (1990)	アイルランド (1989)	イスラエル (1988)
死亡総数	1014.7	807.7	765.8	1261.1	675.4	959.4	830.3
感染症および寄生虫疾患	3.5	6.1	5.2	8.5	3.9	6.1	14.4
悪性新生物	184.7	208.1	161.4	267.0	197.0	225.1	161.6
循環器系疾患	553.6	372.2	383.2	644.7	287.2	446.0	356.1
虚血性心疾患	159.3	150.3	96.3	240.0	171.9	254.8	173.9
脳血管疾患	96.0	87.3	140.0	177.4	66.9	89.8	73.0
呼吸器系疾患	54.0	45.3	39.1	57.1	74.3	127.6	55.7
慢性気管支炎、肺気腫及び喘息	25.7	22.3	3.2	40.5	18.0	20.2	5.6
消化器系疾患	47.5	40.1	21.2	81.5	11.0	25.7	23.4
慢性肝疾患および肝硬変	18.5	20.1	7.7	50.7	1.1	3.8	8.3
不慮の事故および有害作用	66.4	43.6	45.8	121.2	51.4	45.2	51.4
自殺・自傷	23.9	14.5	3.6	38.2	16.1	8.8	8.5

死 因	イタリア (1988)	ルクセンブルク (1989)	マルタ (1990)	オランダ (1989)	ノルウェー (1989)	ポーランド (1990)	ポルトガル (1990)
死亡総数	770.4	902.9	843.0	762.4	774.0	1123.7	954.2
感染症および寄生虫疾患	3.4	4.7	8.0	4.6	5.3	8.9	7.8
悪性新生物	209.0	218.4	166.7	219.6	180.4	212.8	170.5
循環器系疾患	324.5	412.1	425.9	297.3	343.7	589.2	405.9
虚血性心疾患	97.4	125.1	229.9	134.9	186.9	121.0	85.6
脳血管疾患	102.3	137.0	99.9	67.8	84.2	73.1	216.6
呼吸器系疾患	47.2	52.8	66.7	58.2	68.2	44.9	67.8
慢性気管支炎、肺気腫及び喘息	23.9	14.9	10.2	18.2	13.6	25.0	13.9
消化器系疾患	43.5	48.9	33.0	27.1	23.7	34.5	44.7
慢性肝疾患および肝硬変	24.9	24.0	11.9	5.5	5.7	11.4	24.5
不慮の事故および有害作用	44.1	61.2	30.3	34.7	57.0	82.5	66.3
自殺・自傷	7.0	18.3	2.5	10.0	15.3	13.8	8.5

表2 主要国の主要死因別にみた標準化死亡率（つづき）

死 因	ルーマニア (1988)	スペイン (1987)	スウェーデン (1988)	ス イ ス (1990)	ソビエト連邦 (1990)	イギリス (1990)	ユーゴスラビア (1989)
死亡総数	1240.5	733.1	753.1	706.3	1168.2	820.4	1041.2
感染症および寄生虫疾患	11.3	8.1	5.4	10.1	17.2	4.0	13.5
悪性新生物	150.0	172.2	169.0	193.1	188.5	220.4	172.1
循環器系疾患	751.7	303.5	368.1	288.8	632.3	363.6	552.0
虚血性心疾患	202.8	75.3	209.3	109.7	331.0	215.3	88.8
脳血管疾患	201.2	100.2	69.0	57.2	216.8	88.5	144.9
呼吸器系疾患	124.5	61.0	55.8	53.4	75.9	84.3	49.1
慢性気管支炎，肺気腫及び喘息	35.7	10.1	13.1	19.9	39.0	12.5	27.3
消化器系疾患	57.5	44.4	24.2	21.1	32.9	26.9	37.6
慢性肝疾患および肝硬変	36.2	20.6	6.1	9.3	…	6.0	19.9
不慮の事故および有害作用	74.4	43.9	52.9	66.4	118.7	33.3	61.3
自殺・自傷	…	7.1	17.8	20.1	22.7	7.8	17.4

死 因	バーレーン (1988)	クウェート (1987)	オーストラリア (1988)	日 本 (1990)	ニュージーランド (1987)	シンガポール (1989)
死亡総数	1110.1	931.7	761.1	616.2	891.5	984.2
感染症および寄生虫疾患	11.8	29.8	4.7	9.0	4.9	31.7
悪性新生物	120.1	110.9	192.2	161.6	214.9	215.7
循環器系疾患	478.8	423.5	348.9	226.5	410.6	379.8
虚血性心疾患	332.0	185.6	200.5	37.9	248.6	182.8
脳血管疾患	44.8	37.6	77.9	90.3	88.8	120.8
呼吸器系疾患	100.3	76.0	56.7	74.1	93.5	179.7
慢性気管支炎，肺気腫及び喘息	15.1	11.4	14.6	11.0	19.8	10.6
消化器系疾患	38.8	23.3	26.9	28.4	23.9	24.4
慢性肝疾患および肝硬変	10.6	8.1	8.1	12.7	4.2	8.0
不慮の事故および有害作用	30.7	51.8	50.8	43.0	60.5	39.5
自殺・自傷	2.7	1.1	13.3	15.4	14.2	18.2

参考表 標準人口（ヨーロッパ人口基準）

年 齢	人 口	年 齢	人 口
総 数	100,000	40 - 44	7,000
0	1,600	45 - 49	7,000
1 - 4	6,400	50 - 54	7,000
5 - 9	7,000	55 - 59	6,000
10 - 14	7,000	60 - 64	5,000
15 - 19	7,000	65 - 69	4,000
20 - 24	7,000	70 - 74	3,000
25 - 29	7,000	75 - 79	2,000
30 - 34	7,000	80 - 84	1,000
35 - 39	7,000	85 +	1,000

注：表に関する説明ならびに出典に関しては本文を参照されたい。

# 雑 報

## 定例研究報告会の開催

(平成4年4月～6月)

〈回〉	〈月 日〉	〈報 告 題 目〉	〈報告者〉
1	4. 15	平成4年度研究計画報告	所長, その他
2	4. 22	東京都心地域における人口構造変化と居住地の変容	大江 守之
3	5. 6	住宅供給による人口回復効果に関する研究	大江 守之
4	5. 13	親族数分布に関する解析的モデル	鈴木 透
5	5. 20	地域出生力構造の変動	石川 晃
	"	将来の寿命ならびに死因構造	高橋 重郷
6	5. 27	山形県・鹿児島県の平均世帯主余命等の比較	山本 千鶴子
	"	最近の親子同居の動向	廣嶋 清志
7	6. 3	International Conference on "Family Formation and Dissolution : Perspectives from East and West" について	小島 宏
	"	International Conference on "The Peopling of the Americas" (Veracruz, Mexico 1992) について	西岡 八郎
	"	死亡発生日時のスペクトル解析	大場 保
8	6. 10	人口政策としての国際移動者の統合	小島 宏
	6. 17	年齢構造の変化と戦後の社会変動	伊藤 達也

## 資料の刊行

(平成4年4月～6月)

〈資料題名 (発行年月日)〉

○人口問題研究所年報 平成3年度 (平成4年4月)

## 日本人口学会第44回大会

日本人口学会 (会長: 岡崎陽一) の第44回大会は, 平成4年6月5日 (金) と6日 (土) の両日にわたり, 明治大学大学会館において開催された。本大会は, 明治大学の吉田忠雄教授を運営委員長として, 同大学兼清弘之教授, 安蔵伸治教授を委員とする大会運営委員会の多大な努力により, 盛会に行われた。会員の参加は約150名にもなり, 活発な討議がなされた。

本大会のシンポジウム, 共通論題, 自由論題の題名及び報告者は次のとおりである。

○シンポジウム

「出生率低下と日本の将来」

〈座長〉 吉田 忠雄 (明治大学)  
濱 英彦 (成城大学)



1. 女性の社会進出と出生率低下……………津谷 典子 (日 本 大 学)
  2. 出生率低下の社会経済的影響……………大淵 寛 (中 央 大 学)
  3. 出生率低下への政策的対応……………阿藤 誠 (人口問題研究所)
- <討論者> 安川 正彬 (明海大学)  
早瀬 保子 (アジア経済研究所)

○共通論題 [A部会]

「平均寿命はどこまで伸びるか」

- <組織者> 河野 稔果 (人口問題研究所)  
<座 長> 鈴木 継美 (国立環境研究所)
1. 人口学的観点から……………高橋 重郷 (人口問題研究所)
  2. 衛生統計学の観点から……………府川 哲夫 (国立公衆衛生院)
  3. 疫学的観点から……………重松 峻夫 (福岡大学)  
南條 善治 (東北学院大学)
- <討論者> 上村 一夫 (流通経済大学)  
大塚 友美 (日 本 大 学)

○共通論題 [B部会]

「90年センサス ―新しい人口動向を読む―」

- <組織者> 嵯峨座晴夫 (早稲田大学)  
<座 長> 三浦 由己 (駿河台大学)
1. 日本人口の構造変動 ―年齢, 結婚, 教育, 世帯―……………渡邊 吉利 (人口問題研究所)
  2. 労働力人口の動向と就業構造の変化……………藤田 峯三 (総務庁統計局)
  3. 人口移動と地域人口の動向……………大江 守之 (人口問題研究所)  
坂井 博通 (清泉女学院短期大学)
- <討論者> 小笠原節夫 (愛知教育大学)  
渡辺真知子 (嘉悦女子短期大学)

○自由論題報告

1. 地域出生力構造の変動……………石川 晃 (人口問題研究所)
2. 合計特殊出生率 (TFR) に基づく地域特性分析……………上原 浩人 (大阪府庁)
3. 産後母乳哺育の動向と出生力抑制効果について……………佐藤龍三郎 (国立公衆衛生院)
4. 死亡発生時のスペクトル解析……………大場 保 (人口問題研究所)
5. 世代マップによる疾病の世界像……………池田 一夫 (東京都立衛生研究所)  
倉科 周介 (東京都立衛生研究所)
6. ユニセフにおける「5歳未満死亡率」指標採用の意義……………丸山 博 (大阪経済法科大学)
7. 親族数分布に関する解析的モデル……………鈴木 透 (人口問題研究所)
8. 先史人口集団の拡散過程の人口学的シミュレーションモデル(応用例)……………正木 基文 (昭和大学)  
大塚柳太郎 (東京大学)  
大場 保 (人口問題研究所)
9. パプアニューギニアにおける農村―都市移住 :  
言語族を単位とした分析……………大塚柳太郎 (東京大学)
10. 開発途上国の経済開発と人口および環境問題……………大塚 友美 (日 本 大 学)
11. 韓国の人口変動と資本供給……………李 相蓮 (中央大学)
12. 中国の経済成長と労働市場……………尹 豪 (中央大学)
13. 都市内部における人口移動現象の発生メカニズム……………井上 孝 (秋田大学)
14. 多地域 Leslie 行列を用いた 47都道府県将来人口推計の試み……………南條 善治 (東北学院大学)  
重松 峻夫 (福岡大学)  
吉永 一彦 (福岡大学)
15. 結婚にともなう県間人口移動……………河邊 宏 (専修大学)  
カオリ リヤウ (マクマスター大学)
16. 大都市における高齢人口移動の要因……………大友 篤 (日本女子大学)  
吉田 成良 (エイジング研究総合センター)
17. 長男長女比率の変化と晩婚化についての考察……………原 俊彦 (北海道東海大学)
18. 長野県と山梨県の高い平均初婚年齢について……………坂井 博通 (清泉女学院短期大学)

19. 最近の親子同居の動向……………廣嶋 清志 (人口問題研究所)
20. 年齢別世代数別延べ人口の分布——人口構造の一分析——……………松下敬一郎 (龍谷大学)
21. 山形県・鹿児島県の平均世帯主余命等の比較……………山本千鶴子 (人口問題研究所)
22. 都市の女性のライフスタイル……………大内 修 (住友生命総合研究所)
23. 社会病理の地域構造——アノミー・インデックスによる分析——……………新田 功 (明治大学)
24. 経営人口学における事例研究——消費者と葬祭業——……………今井 孝平 (中央大学)
25. 世帯数の増加と住宅建設循環……………石 南國 (城西大学)
26. 賃金プロフィールに関する時系列的分析……………小川 直宏 (日本大学)
27. 奥会津地方における人口変動 (18～19世紀)……………川口 洋 (東京家政学院筑波短期大学)
28. 日本の前工業化期における世帯の特徴……………石原 正令 (関東学園大学)
29. 江戸時代後半期東北地方一農村における人口移動  
——宗門改帳の分析を通して——……………木下 太志 (江南女子短期大学)
30. 近世後期日本の乳児死亡……………鬼頭 宏 (上智大学)
31. 明治以降の日本の人口曲線 (4)……………篠崎 吉郎 (帝塚山大学)
32. ビジネス・デモグラフィーに関する一考察……………安藏 伸治 (明治大学)
33. 人口政策としての国際移動者の統合……………小島 宏 (人口問題研究所)
34. アルフレッド・ソーヴィの思想——その死を悼み——……………岡田 實 (中央大学)
35. 出生力転換について……………河野 稔果 (人口問題研究所)
36. 人口転換論再考……………黒田 俊夫 (日本大学総合科学研究所)

なお、明年の第45回大会は、東北福祉大学において開催される予定である。

(金子武治記)

## 日本人口学会関東部会第9回研究報告会

平成4年6月27日(土、午後2時—5時)、日本人口学会関東部会第9回研究報告会が駒沢大学学生会館において開催され、以下の報告があった。

- 座長 石 南國 会員 (城西大学)
- 報告者 稲葉 寿 会員 (人口問題研究所)  
論題「結婚力と結婚出生力に基づく安定人口理論」
- 報告者 大友 篤 会員 (日本女子大学)  
論題「高齢人口移動の転換——国際比較共同研究の成果から——」

稲葉会員は近年における日本の出生力低下、またその再生産力の変動を理解するために、結婚の次元を取り入れた動的人口モデルを定式化し、それにもとづく再生産指標を導くとともに初婚の遅れが期間出生力の低下をもたらす可能性の程度を例によって示した。大友会員は Andrei Rogers 教授 (コロラド大学) が中心となって行った高齢人口移動の国際比較研究のうち、第二次研究 (1989—1992) の成果、とくに日本における高齢人口移動の転換について報告した。出生・死亡における転換 (Vital Transition) とともに、移動における転換 (Mobility Transition) があったとする興味深い仮説が紹介された。

(稲葉 寿記)

## 日本経済政策学会第49回大会

日本経済政策学会（会長：柏崎利之輔早稲田大学教授）の第49回大会（準備委員長：鈴木多加史近畿大学教授）が1992年5月30日（土）～31日（日）の二日間にわたって大阪府東大阪市の近畿大学で開かれた。今回は「人口動態と経済政策」がテーマとなっており、そのテーマの下に初日には共通論題報告・討論が行われ、二日目には準共通論題報告がなされた。また、二日目の自由論題報告の中には人口関係のものが若干含まれていた。

共通論題報告・討論は以下の通り行われた。

### ○共通論題報告（5月30日）

- |                        |       |               |
|------------------------|-------|---------------|
| 「人口動態と経済政策」            | <座長>  | 藤井 隆（慶應義塾大学）  |
|                        |       | 加藤 壽延（亜細亜大学）  |
| (1) 今後の人口動向と労働力政策…………… | <報告者> | 大淵 寛（中央大学）    |
| (2) 人口高齢化と社会保障……………    | <報告者> | 丸尾 直美（慶應義塾大学） |
| (3) 人口動態と医療問題……………     | <報告者> | 西村 周三（京都大学）   |
|                        | <討論者> | 山口三十四（神戸大学）   |
|                        |       | 藤田 晴（近畿大学）    |
|                        |       | 牛丸 聯（青山学院大学）  |

人口の専門家だけでなく経済政策の専門家も含まれているため、討論では話がうまくかみ合わない場面もあったが、活発な議論が行われた。また、来年度の慶應義塾大学の大会では家族政策に関するセッションを組んだらどうかという提案もあり、人口と家族に関する政策についての興味の高まりを伺わせた。

準共通論題報告は以下の通り行われた。

### ○準共通論題報告

- |  |       |               |
|--|-------|---------------|
| 「人口動態と経済政策Ⅰ」（5月31日午前）                          | <座長>  | 水野 朝夫（中央大学）   |
| (1) 出生促進政策と税制の関係……………                          | <報告者> | 小島 宏（人口問題研究所） |
|  | <討論者> | 石 南国（城西大学）    |
| (2) ソ連の人口動態と投資政策——1970～80年代——……………             | <報告者> | 保坂 哲郎（高知大学）   |
|  | <討論者> | 宮本 勝浩（大阪府立大学） |
| (3) 外国人単純労働者対策と人口問題……………                       | <報告者> | 青木 信治（専修大学）   |
|  | <討論者> | 三谷 直紀（神戸大学）   |
| 「人口動態と経済政策Ⅱ」（5月31日午後）                          | <座長>  | 新野幸次郎（神戸大学）   |
| (1) 人口動態・高等教育・経済政策<br>……対極にある日本・スウェーデンの比較…………… | <報告者> | 森田 寿一（大阪経済大学） |
|  | <討論者> | 永山 泰彦（東海大学）   |
| (2) わが国における経済的中枢性<br>——職業別・産業別就業者数による計測——…………… | <報告者> | 櫛本 功（広島大学）    |
|  | <討論者> | 山田 浩之（京都大学）   |
| (3) 日本における失業の深刻度と失業対策……………                     | <報告者> | 清水 勝（近畿大学）    |
|  | <討論者> | 水野 朝夫（中央大学）   |

報告者は筆者を除き人口の専門家でなかったため、人口研究の枠組にとらわれない報告が多く、興味深かった。以上のほか、人口関連のものとしては以下の二報告があった。

- |  |       |               |
|--|-------|---------------|
| 人口動態と自動車産業<br>——家計消費支出からみた自動車市場——…………… | <報告者> | 沖山 充（現代文化研究所） |
|  | <討論者> | 大島 卓（城西大学）    |

伝統的部門の雇用吸収力とアングラ経済

——フィリピン漁村の実態調査を中心に——……………

<報告者> 鳥飼 行博(東海大学)

<討論者> 高田 一夫(一橋大学)

(小島 宏記)

国際人口学会・ローマ大学・メシーナ大学主催  
「先進国における前期成人死亡の人口学に関するセミナー」  
出席報告

標記の国際人口学会・ローマ大学・メシーナ大学主催セミナーは1992年6月1日から5日にかけて、イタリアのシシリー島における風光明媚な町タオルミーナにて開催された。このセミナーの実質的組織は国際人口学会成人死亡研究委員会によって行われたもので、特に委員長の Alan D. Lopez 博士、同委員でローマ大学人口学部教授の Graziella Caselli 博士の企画と努力によるところが大きい。参加者は予定リストによれば68名に上るが、実際に出席したのは65名であった。この中の著名な学者として、ローマ大学人口学教授 Antonio Golini 教授、フィレンツェ大学教授で国際人口学会現会長の Massimo Livi-Bacci 博士、フィンランド、ヘルシンキ大学社会学教授 Tapani Valkonen 博士、ベルギーのルーバン・カソリック大学人口研究所教授の Guillaum Wunsch 博士、フランス国立人口研究所部長の Jacques Vallin 博士等が参加している。アジアからの参加者は少なく、僅かに厚生省人口問題研究所の河野綱果所長が出席したのみである。

セミナーは八つのセッションから成り立つ。セッション1. 成人死亡研究における理論的枠組、セッション2. 先進国における成人死亡の地域によって異なったパターン、セッション3. 死亡率格差の疫学的解釈、セッション4. 長期観測的社会経済的観点からみた死亡率格差、セッション5. 成人死亡に対する社会的役割: 配偶関係、職業に関する格差の影響、セッション6. 成人死亡の性差、セッション7. 死亡率格差を縮小するための健康政策と必要なデータ収集、となっている。

河野所長はセッション3の座長を務めた。

(河野綱果記)

国際人口学会・アメリカ人口学会・メキシコ人口学会他主催  
「アメリカ大陸における人口拡散に関する国際会議」への参加報告

本会議は、「アメリカ大陸における人口拡散」に関する国際会議 (International Conference on "The Peopling of the Americas") と称し、1992年5月17日～23日までメキシコのベラクルス市で開催された。1992年がアメリカ大陸「到来」500周年にあたり、これにちなんで主に南北アメリカ大陸を対象として「到来」以前より今日にいたる出生、死亡、移動などの人口研究に関する知見を各研究分野からもちより、研究の到達点の確認を含めて広範囲に人口現象を分析しようとするものである。また、現在21世紀を目前にして歴史の転換期にあり、この会議を南北アメリカ人口研究の次の500年への新たな第一歩とする主旨のもと開催されたものである。開催地としてメキシコ国のベラクルス市が選ばれたのもこの地がメキシコでは最初にイベリア半島人が足を踏み入れた地であるという理由がある。

同会議は、国際人口学会、アメリカ人口学会をはじめ南北アメリカの5つの人口に関する学会、機関が主催したものである。上述のような目的の会議であり、研究報告のセッション (共通論題、個別のテーマ部会) も全部で37あり、内容も多岐にわたるものであった。関心をもった主なセッション名を以下に記した。

なお、研究参加者 (登録者) は南北アメリカを中心に世界から約360人、日本からはメキシコ在住者2人を含め4人が参加した。

4. 「Population perspectives : the Americas in the 21st century and beyond」  
組織者 Carmen Miro
  11. 「Initial stages of fertility decline」 組織者 Paulo Paiva
  12. 「The mortality transition」 組織者 Alberto Palloni
  13. 「History of family structure and gender relations」 組織者 Verena Stolcke
  17. 「Contemporary South-North migration in the Americas」 組織者 M. Garcia y Griego
  18. 「Megacities in the Americas/Megalopolis」 組織者 Gustavo Garza
  19. 「Internal migration and the changing balance of rural and urban population」  
組織者 Alfredo Lattes
  20. 「International migration within Latin America and the Caribbean」 組織者 Gabriel Murillo
  23. 「Demography of minorities」 組織者 Lourdes Arizpe
  25. 「Institutional basis of fertility change」 組織者 Joseph Potter
  26. 「Below replacement fertility」 組織者 E. Lapierre-Adamcyck
  27. 「Trends in marriage, cohabitation and sexual behaviour」 組織者 Elza Berquo
  28. 「Recent changes in family and household structure」 組織者 Ana Maria Goldani
  30. 「The sexual division of labour and demographic changes」 組織者 Z. Recchini de Lattes
- サイドミーティング
1. 「Fertility, development and migration : the economic connection」 組織者 Alexandro Cigno  
(西岡八郎記)

### 第3回数理人口動態学国際会議

第3回数理人口動態学国際会議 (3rd International Conference on Mathematical Population Dynamics) が1992年6月1日(月)より6月5日(金)の5日間、Ovide Arino 教授 (Pau, France) 以下の尽力によってフランスのポー市のポー大学 (University of Pau) にて開催された。この会議は主に生物学、遺伝学、疫学、人口学等における人口動態の数学的モデルに関心をもつ数学者、生物学者等によって組織された学際的な会議である。3回目を迎えた本会議においては150をこえる一般報告とともに13の招待講演が行われ、のべ180名をこえる参加者を得たことは近年における人口動態学への関心のたかまりを示すものといえよう。日本からは筆者の他に三村昌泰教授 (広島大学, 招待講演者)、松田博嗣教授 (九州大学) 等5名が参加した。特に今回は疫学モデル (Epidemics) に関して S. Busenberg 教授 (Harvey Mudd College, USA) および M. Iannelli 教授 (Trente, Italy) が組織者となった4つのセッションが設けられ、2つの一般セッションおよび AIDS に関する2つのセッションと併せて8つのセッションがあてられたことは、本会議の一つの特徴となっている。人口学関係の参加者は少なかったが、Marc Artzrouni 教授 (Loyola Univ., USA) が AIDS セッションにおいて、また筆者ならびに Noel Bonneuil 博士ら INED からの参加者が Demography and Ecology セッションにおいて以下の報告を行った。

M. Artzrouni : A modeled time-varying density function for the incubation period of AIDS.

N. Bonneuil : Regulation of a population under constraints.

F. Guerin-Pace, D. Pumain, L. Sanders : Dynamics of urban systems : theory and models.

H. Inaba : Marriage models in demography.

上述したように本会議は Population Dynamics をテーマとする会議としては極めて大きなものであり、この分野において著名な研究者の多くが参加しており、互いに知遇を得たことは筆者にとって大きな収穫であった。  
(稲葉 寿記)

## 国際社会学会家族研究委員会第28回セミナー

国際社会学会家族研究委員会 (ISA/CFR, 会長: Jan Trost スウェーデン・ウプサラ大学教授) の第28回セミナーで International Conference on Family Formation and Dissolution: Perspectives from East and West と題された国際会議が台北市の中央研究院中山人文科学研究所 (ISSP, Academia Sinica) との共催で1992年5月21~23日の3日間にわたって同研究院で開かれた。組織委員長は同研究所社会学部の伊慶春 (Chin-Chun Yi) 博士と楊文山 (Wen-Shan Yang) 博士であった。題名が示す通り、家族の形成と解消に関する国際比較を中心とする会議であったため、人口学者ないし人口学的訓練を受けた家族社会学者が多数参加した。また、曾毅 (Zeng Yi) 北京大学人口研究所次長が中国本土の社会学者として初めて台湾の国際会議に出席したという点で歴史的な会議でもあった。

海外の参加者としては曾毅教授のほかアメリカ合衆国から7名、カナダから2名、オーストラリアから1名、イギリスから1名、スウェーデンから1名、ノルウェーから1名、ハンガリーから1名、イスラエルから1名、プエルトリコから1名、南アフリカ共和国から2名、シンガポールから1名、日本から2名、香港から1名が招待され、台湾から200名弱の参加者があった。日本からの招待者は熊谷文枝杏林大学教授と筆者であった。海外からの人口学者としては曾毅教授のほか Karen Mason 東西センター人口研究所研究員、Ronald Rindfuss ノース・カロライナ大学教授、Arland Thornton ミシガン大学教授、Jow-Ching Tu ニューヨーク州立大学アルバニー校教授、Peter Laslett ケンブリッジ大学教授が招待された。なお、Jan Trost 教授も国際人口学会会員である。台湾の人口学者としては楊文山博士のほか李美玲 (Mei-Lin Lee) 台湾省家庭計画研究所研究員、王徳睦 (Temu Wang)、陳寛政 (Kuan-Jeng Chen)、陳肇男 (Chaonan Chen) の三人の中央研究院研究員が報告を行い、張明正 (Ming-Cheng Chang) 台湾省家庭計画研究所長、林恵生 (Hui-Sheng Lin) 同研究所研究員、林忠正 (Chung-Cheng Lin)、金攻 (Wilawan Kanjanapan)、蔡青龍 (Ching-Lung Tsay)、陳寛政の四人の中央研究院研究員が討論者を務め、孫得雄 (Te-Hsiung Sun) 行政院研究發展考核委員会主任委員が司会者を務めた。

Peter Laslett 教授による "The Family in the Industrializing East and the Industrial West: Issues of Development and Procreative Change" と題された基調講演の後、10のセッションで23編の論文が報告された。第7セッションは Family Formation in Demographic and Social Perspectives と題され、以下の4編の論文が報告された。

15. "Changing Household Composition in Taiwan: A Projection" (Temu Wang, Wen-Shan Yang and Kuan-Jeng Chen)
16. "Leaving Parental Home: Census-Based Estimates for China, Japan, South Korea, the United States, France and Sweden" (Zeng Yi *et al.*)
17. "Sibling Configuration and Marriage Timing in Japan" (Hiroshi Kojima)
18. "Urban Family Structures in the Republic of South Africa" (Anna Steyn)

第6セッションと同時に行われたため、主として人口の専門家しか参加しなかったため、密度の濃い質疑応答が行われた。曾毅教授の報告から親子別居過程に関する東アジアの中での共通点と相違点が見えた。

このほか人口学者による報告としては以下の5編の論文があった。

2. "Changes in Marital Life Cycle in Taiwan: 1976 and 1989" (Jow-Ching Tu and Mei-Lin Lee)
4. "The Perceived Conflict and Decision-Making Patterns among Husbands and Wives in Taiwan" (Chin-Chun Yi and Wen-Shan Yang)
23. "Living Apart from Children in Later Life—The Case of Taiwan" (Chaonan Chen)
24. "International Perspectives on Changing Marital Formation and Dissolution in Taiwan" (Arland Thornton, Hui-Sheng Lin and Mei-Lin Lee)
25. "Constraining and Facilitating Aspects of Family and Work Roles: Union Formation and Dissolution in the United States" (Ronald Rindfuss)

最初の2編は初日の最初の方に報告され、最後の3編は最終日の最後に報告されたことから台湾の家族社会学界に占める人口学者の重要性が伺われる。

これら以外にも以下の5編の論文が人口学的な内容を含んでいた。

5. "From Arranged Marriages to Love Matches in Urban China" (Martin Whyte)
8. "The Importance of Family Background and Early Life Experiences on Premarital Cohabitation and Marital Dissolution" (Helen Glezer, Don Edgar and Andrew Prolisko)
9. "Family Dissolution in Israel: A Socio-Cultural Analysis" (Ruth Katz)
11. "The Long-Term Consequences of Divorce in Canada - Theoretical and Methodological Problems in the Assessment of the Formerly Married and Their Adult Children" (Jean Veevers)
13. "Marriage and Divorce in Japan: Changes and Variations" (Fumie Kumagai)

最後の熊谷教授の論文は筆者のミクロ分析と補完的なマクロ分析であったが同時に報告されたため、拜聴できなかった。

この会議には国籍、専門が異なる多数の家族研究者が参加し、活発な意見の交換を行った。特に、副題が東西比較であったため、そのような観点から書かれた論文も多く、非常に興味深かった。学問的に優れた会議であっただけでなく、参加者の面倒見の良さでも最高であった。伊博士と楊博士をはじめとする組織委員会に感謝する次第である。

(小島 宏記)

#### 外国関係機関からの来訪者

(1992年4月2日～1992年7月1日)

1992年6月18日    Chin, Le Van (Deputy Directory-General, General Statistical Office, Vietnam)  
                         Nhi, Tran Van (Director, Computer Centre, General Statistical Office, Vietnam)  
                         Binn, Vu The (Deputy Directory, Computer Centre, General Statistical Office, Vietnam)  
                         Tuan, Nguyen Anh (Officer-in-Charge, International Statistics and Cooperation, Department, General Statistical Office, Vietnam)

# THE JOURNAL OF POPULATION PROBLEMS (JINKŌ MONDAI KENKYŪ)

*Organ of the Institute of Population Problems of Japan*

---

**Editor:** Shigemi KONO                      **Managing Editor:** Takeharu KANEKO  
**Associate Editors:** Makoto ATOH    Kiyosi HIROSIMA    Tatsuya ITOH  
                                 Hiroshi KOJIMA    Noriko SHIRAIISHI

---

## CONTENTS

### Article

Demographic Life Courses of Women in Japan : A Reappraisal  
..... Yoshikazu WATANABE ... 1~14

### Note

An Application of Spectrum Analysis to Time Series Data  
of Frequencies of Death..... Tamotsu OHBA ... 15~21

### Research Materials

A Summary Report of the Second Meeting of the Population Committee  
..... Shigemi KONO ... 22~27

International Migrants and Fertility in Developed Countries  
..... Hiroshi KOJIMA ... 28~39

Long-range World Population Projections :  
Two Centuries of Population Growth, 1950-2150,  
Prepared by the United Nations in 1992 ..... Yoshiaki SAITSU ... 40~53

### Book Reviews

Population Census Office, State Statistical Bureau, People's Republic of China,  
*10 Percent Sampling Tabulation on the 1990 Population Census*  
*of the People's Republic of China* (K. WAKABAYASHI) ..... 54

L. A. de Lomnitz, *Cómo Sobreviven Los Marginados*, 1991 (H. NISHIOKA) ..... 55

### Statistics

Age-specific Fertility Rates and Total Fertility Rates  
for Selected Countries : Latest Available Years ..... 56~62

Life Expectancies, Numbers of Survivors and Age-standardized  
Death Rates of Selected Causes for Selected Countries :  
Latest Available Years ..... 63~70

Miscellaneous News..... 71~79