

# 人口問題研究

Journal of Population Problems

第71卷第3号 2015年



国立社会保障・人口問題研究所

## 『人口問題研究』編集規程

### I. 編集方針

研究所の機関誌として、人口問題に関する学術論文を掲載するとともに、一般への専門知識の普及をも考慮した編集を行う。

### II. 発行回数および発行形態

本誌の発行は、原則として年4回とし、3月（1号）・6月（2号）・9月（3号）・12月（4号）の刊行とする。また印刷媒体によるほか、電子媒体をホームページ上で公開する。

### III. 執筆者

執筆者は、原則として国立社会保障・人口問題研究所の職員、特別研究官、客員研究員とする。ただし、所外の研究協力者との共同研究・プロジェクトの成果については、所外の研究協力者も執筆することができる。また、編集委員会は所外の研究者に執筆を依頼することができる。

### IV. 査読制度

研究論文と研究ノートは査読を経なければならない。特集論文は、執筆者が希望する場合、査読を経るものとする。査読は編集委員会の指定する所外の査読者に依頼して行う。編集委員会は査読の結果をもって採否の決定を行う。査読済み論文は、掲載誌に査読終了の日を記載する。

### V. 著作権

掲載された論文等の編集著作権は原則として国立社会保障・人口問題研究所に属する。ただし、論文中で引用する文章や図表の著作権に関する問題は、著者が責任を負う。

2013年2月

# 人口問題研究

## 第71巻第3号(2015年9月)

### 研究論文

- ライフコースを通じた希望子ども数の変化と達成の要因に  
関する分析……………福田節也・守泉理恵・179～200
- 「平成の大合併」前後における旧市町村の人口変化の  
人口学的分析……………小池司朗・山内昌和・201～215
- 英語圏諸国との比較からみた社人研の地域別将来推計人口の  
誤差……………山内昌和・小池司朗・216～240
- 日本における社会開発論の形成と展開  
—人口と社会保障の交差—……………杉田菜穂・241～259

### 資料

- 国連世界人口推計2012年版の概要……………別府志海・佐々井司・260～295

### 書評・紹介

- Emily W. Kane, *The Gender Trap: Parents and the Pitfalls  
of Raising Boys and Girls* (釜野さおり) ……………296

### 研究活動報告 ……………297～303

- 第27回 REVES 会議—日本人口学会第67回大会—中国民政部政策研  
究中心との研究会開催—第8回人口地理学国際会議—アジア人口学  
会2015年大会

Journal of Population Problems  
(JINKO MONDAI KENKYU)  
Vol.71 No.3  
2015

**Articles**

- Desired Family Size in Japan: Evolving Patterns and Fertility Outcomes  
.....Setsuya FUKUDA and Rie MORIZUMI • 179-200
- Demographic Analysis of Population Change in the Pre-merger  
Municipality Area around the Period of the  
"Big Merger of Heisei" ...Shiro KOIKE and Masakazu YAMAUCHI • 201-215
- Evaluation of Errors in Official Subnational Population Projections  
for Japan Compared to Those for English-Speaking Countries  
and the EU .....Masakazu YAMAUCHI and Shiro KOIKE • 216-240
- Historical Studies on the Ideologies and Theories of Social  
Development in Japan : From Population Problems to  
Social Security Issues .....Naho SUGITA • 241-259

**Material**

- Abstracts of the World Population Prospects, the 2012 Revision by  
United Nations and Discussion on Demographic Indicators  
.....Motomi BEPPU and Tsukasa SASAI • 260-295

**Book Review**

- Emily W. Kane, *The Gender Trap: Parents and the Pitfalls of  
Raising Boys and Girls* (S. KAMANO) ..... • 296

**Miscellaneous News**

.....  
*National Institute of Population  
and Social Security Research*  
Hibiya Kokusai Building 6F  
2-2-3 Uchisaiwai-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan, 100-0011

---

## 研 究 論 文

---

# ライフコースを通じた希望子ども数の 変化と達成の要因に関する分析<sup>1)</sup>

福田節也・守泉理恵

本稿では、2002年から実施している「21世紀成年者縦断調査」の第1回～第10回調査を用いて、個人の希望子ども数の変化と達成について分析を行った。まず記述統計により希望子ども数の推移、個人内の変化、達成の状況について把握した後、希望子ども数の変化要因について固定効果ポアソンモデルによる分析を行った。さらに、結婚時の希望子ども数について、未達成・一致・過大達成を被説明変数とする多変量多項ロジットモデル分析を行い、関連する要因を探った。分析の結果、9年間で7割強の女性が一度は希望子ども数を変化させていたが、希望子ども数の変化には、結婚による2子規範への収束、出生による希望子ども数の上昇、そして加齢による加速度的な低下など、ライフステージの変化が強く関連していた。また、希望子ども数の達成には結婚が強く影響しており、結婚生活が安定的に続く限り、第2子までの希望達成確率は高かった。ただし、第3子以降では急激に低下した。また、妻の就業は希望子ども数の変化には影響しないが、達成確率を低下させる効果をもつことがわかった。

キーワード：希望子ども数，出生意図，パネルデータ，21世紀成年者縦断調査

## I. 研究の背景と本稿の目的

総務省統計局で公表している「人口推計」によれば、日本において継続的な総人口の減少が始まったのは2011年とみられる。1990年の1.57ショック以降、日本では低すぎる出生率が「少子化」と呼ばれ社会問題化した。2010年代以降は、現実に総人口の停滞・減少に直面して、少子化問題はますます注目を浴びることになった。今後少子化が継続する限り、つまり置き換え水準を下回る出生率が続く限り、日本の人口は際限なく減少していく。そうした事態をふまえて、2014年に政府は、2060年に1億人程度の人口を確保するという目標を含んだ「長期ビジョン」と、それを実現するための当面の総合戦略（2015～19年度）を策定した。この長期ビジョン及び総合戦略では、人口減少の歯止め策として、「国民の

---

1) 本研究は、厚生労働科学研究費補助金「縦断および横断調査によるライフコース事象の経時変化分析と施策への応用に関する研究（H24-政策一般-004）」（平成24～25年度，研究代表者：金子隆一）の助成を受けて行ったものである。

結婚・出産の希望を実現する」ことで少子化問題を解決するとしている。

そもそも結婚や出産、移動といった人口行動は、国民の基本的な人権であり、その選択の有無、時期、回数などは個人の自由な選択に基づいて行われる。通常、国家が直接人口行動に介入することは許されない。したがって日本においても「少子化対策」は結婚や出産を希望する人が対象であり、結婚や出産を妨げている要因を政策的に取り除いて「安心して結婚・妊娠・出産・子育てできる社会」を築くことが目的とされている。この政策的介入の根拠となる「希望と現実の乖離」は、結婚を希望する人の割合と実際の有配偶率の差でとらえたり、希望子ども数などの子ども数に関する意識と実際の出生力との差でとらえたりする。

このうち、子ども数に関する意識は、もともと将来の出生力水準を知るために調査され始めた (Westoff and Ryder 1977)。生涯に持ちたい子どもの数を調べることで、若い世代のコーホート完結出生力の水準を知る手掛かりとし、出生率の将来推計の正確性を高めようとしたのであるが、それと同時に、調査された希望子ども数等の出生意図 (fertility intention) が、個々人においてどの程度実現されるのかというマイクロレベルでの問題も研究されてきた (Morgan 2001; Philipov 2011)。それらの研究で見出された知見の一つが、意図と行動の一致度は、集計レベルと個人レベルで様相が異なることである。例えば、世代ごとの集計レベルでの希望／予定／期待子ども数は比較的安定的で、その後の現実の出生力に近い値を示すが、個々人のレベルではこれらの子ども数に関する意識と現実の行動が一致しない場合が少なくない (Westoff and Ryder 1977; Feedman et al. 1980; O'Connell=Rogers 1983; Quesnel-Vallée and Morgan 2003; Liefbroer 2009; Morgan and Rackin 2010)。これは、マイクロレベルでは教育、結婚、就業、不妊、その他さまざまな出生行動と競合する要因により意図の実現度合が左右され、未達成者と過大達成者が出て一致度が下がるが、集計レベルでは両者が相殺し合って現実の出生力水準と近くなるためである。ただし、希望子ども数等の具体的な数に出生意欲 (fertility desire) の強さや確信度 (degree of certainty) を組み合わせて観察した場合は、意欲や確信度が高いほど出生意図の実現度も高いことが報告されている (van de Giessen 1992; Schoen et al. 1999)。

また、子ども数に関する意識自体も、固定的ではなく可変的であることが分かっている (Heaton et al. 1999; Hayford 2009)。この点について、欧米の先行研究では、希望 (予定／期待) 子ども数における固定目標 (fixed target) と逐次決定 (sequential decision) の問題として考察がなされている (Morgan 2001)。分析上、前者においては希望子ども数が生涯不変であるとの仮定を置くのに対し、後者では希望子ども数自体が就業状態や配偶関係、出産経験などその時々状況に応じて変化することを想定している。縦断データを用いた欧米の研究では、個人の希望 (予定／期待) 子ども数はライフコースを通じて変化することが示されており、逐次決定モデルとしての性質をもつことが指摘されている (Liefbroer 2009, Hayford 2009, Iacovou ad Tavares 2011)。

ただし、アメリカを代表するパネル調査である National Longitudinal Survey of

Youth の24年間の観察に基づく Hayford (2009) の研究では、1979年出生コーホートの女性について、20歳前後から同じ数の期待子ども数（多くは2人）を一貫して持ち続けるグループが全体の約7割を占めている。その他は、年齢とともに期待子ども数を増加させるグループと減少させるグループ（緩やかな減少グループと、無子選好まで減らすグループ）が検出された。この研究からは、期待子ども数の変化パターンは一様ではないこと、ならびに多くの女性においては安定的かつ規範的であることが見出された。このように子ども数についての意識は、逐次決定モデルとしての性質をもちつつも、社会規範の影響を受けることもあり、その時々状況に完全に依存しているわけではないことから、固定目標としての側面もあるように思われる。

希望子ども数と実際の出生行動の一致度を検証するにあたっては、この意図自体の変化にも留意せねばならない。意図が変化したことで出生達成したように見えることもあるからである。例えば、結婚当初は3人の子どもを希望していたが、10年後には希望が2人に減っており、実際の出生数は2人だったとする。この場合、結婚当初の希望と実際の出生行動は一致していないが、最終的な結果を見れば意図と行動は一致している。出生意図の実現については、特定時点の意図と行動を見るだけでなく、意図の変化も考慮に入れて理解することが必要となる<sup>2)</sup>。

少子化への政策的対応という見地からは、マクロレベルでのデータの推移よりも、ミクロレベルでの個人の希望の変化や希望の達成状況が問題となる。こうした分析の政策的意義としては、第一に、個人の希望子ども数を上昇あるいは低下させる要因を特定できれば、その要因を政策的に変化させることを通じて、希望子ども数、ひいては実際の子どもの数に影響を与える可能性について検討することが可能となる。第二に、希望子ども数の達成・未達成の状況は、少子化関連施策の成果指標と捉えることが可能である。個々人の達成・未達成の要因分析を行うことで、人口全体における希望子ども数の達成水準を上げるにはどうすればよいかについて知見を得ることができる。

希望子ども数の変化と達成要因の分析には、同じ個人を追跡して、その後の出生行動を継続的に調べるパネルデータが有効である。日本では、これまで希望子ども数、あるいは理想子ども数や予定子ども数など類似する出生意図の指標は、ほとんどが横断調査によって把握されてきた。そのため、わが国においては、希望子ども数の達成についての知見はもとより、そもそも一時点において得られる希望子ども数が、個人のライフコースを通じて安定的な指標であるのかについても十分な検討がなされていないのが現状である。

厚生労働省大臣官房統計情報部が実施する「21世紀成年者縦断調査」は、同一個人を対象に全調査回において希望子ども数を聴取していることから、上記のような課題に答えうるわが国唯一の大規模調査となっている<sup>3)</sup>。この調査は2002年から実施され、近年ようや

---

2) 出生意欲がライフコースを通じて可変的であることを考慮して、近年においてはヨーロッパを中心に時間的要素を加味した出生意欲、例えば、3年以内に子どもをもちたいかといった意欲の実現をパネル調査で分析する研究なども試みられている (e.g. Spéder and Kapitány 2015)。

3) より小規模な調査では、慶応義塾大学 COE プロジェクト「アジア金融危機とマクロ経済政策の対応」により実施された「アジアとの比較からみた人口・家族調査」とその後続調査がある。同調査では、2000年と2009年の2時点で同一個人より希望子ども数を把握している。

く10年以上のデータが蓄積され、出生過程の分析が可能となってきた。本稿ではこのデータを用い、同調査の第1回から第10回調査における女性の希望子ども数を対象として、①ライフコースを通じて個人の希望子ども数がどのように変化するのか、②希望子ども数の達成状況とその要因は何かについて明らかにする。

## II. 使用データと希望子ども数の調査方法

### 1. 使用データ

本稿の分析には、厚生労働省が2002年11月より実施している「21世紀成年者縦断調査」（以後、成年者調査）の第1回から第10回（パネル1からパネル10）までの女性票のデータを使用した。成年者調査は、男女の結婚、出産、就業等の実態及び意識の経年変化の状況を把握することを目的として実施されているパネル調査である。同調査は、全国より無作為に抽出された20-34歳（平成14年10月末日現在）の男女及びその配偶者35,448人を対象として開始され、第1回調査では対象者の82.0%にあたる29,052人より回答を得た。このうち、女性票の回答者は13,924人、有効回収率83.3%である。調査は毎年11月に行われ、同一の対象者から継続的に回答を得ている。

以下の分析では、本調査の女性票回答者（配偶者票回答者は除く）を対象として、彼女たちの希望子ども数の経時的な変化ならびに希望子ども数の達成要因について分析を行う。

### 2. 希望子ども数の調査方法

成年者調査では、すべての調査回において全回答者から希望子ども数を聴取しているが、2種類の回答方式が用いられている。具体的には、第1, 4, 5, 7, 9, 10回調査では、子どもを持ちたい気持ちの度合い（以下、出生意欲）の補問として希望子ども数を得る2段階方式を採用している。一方、第2, 3, 6, 8回調査では、出生意欲の設問を経ずに、直接希望子ども数を得る直接方式を採用している。

前者の2段階方式においては、はじめに全回答者を対象として、「子どもが（すでにいらっしゃる場合は、もう1人）欲しいと思いますか。」とたずね、回答者は、①絶対欲しい、②欲しい、③どちらとも言えない、④あまり欲しくない、⑤絶対欲しくない、という5つの選択肢の中から回答を選ぶ。次に、⑤以外の回答を選んだ者を対象に、「全部で何人欲しいですか。（すでにいらっしゃるお子さんも含めてください。）」とたずね、希望子ども数を得る。後者の直接方式においては、全回答者を対象に、「あなたは、全部で何人のお子さんを欲しいと思いますか。すでにいらっしゃる場合は、そのお子さんも含めた人数を記入してください。」とたずねて希望子ども数を得ている。どちらの回答方式においても、すでにいる子どもの数を下回る希望子ども数を回答することはできない。

希望子ども数の分布は、回答方式によって異なる傾向がある。表1は、女性票回答者の希望子ども数分布と平均値を調査回別に示している。2段階方式では、子どもを「絶対欲しくない」と回答した女性は希望子ども数の回答対象から外れるため、その場合にはす



表1 調査回別にみた希望子ども数の分布(%)：女性票回答者

希望子ども数	調査回(調査方式)										合計
	第1回 (2段階)	第2回 (直接)	第3回 (直接)	第4回 (2段階)	第5回 (2段階)	第6回 (直接)	第7回 (2段階)	第8回 (直接)	第9回 (2段階)	第10回 (2段階)	
0人	2.2	5.8	5.9	2.3	2.0	7.2	2.5	7.4	2.7	3.8	4.1
1人	8.2	9.1	8.9	8.6	9.9	9.7	10.6	10.7	10.8	12.5	9.6
2人	47.8	53.9	53.3	50.0	49.1	50.2	49.2	51.6	48.6	49.8	50.5
3人	20.4	22.7	22.6	21.1	23.3	25.1	22.7	24.0	21.6	20.6	22.3
4人以上	2.1	2.5	2.5	2.4	2.9	3.1	3.2	3.3	3.0	2.9	2.7
不詳	19.3	6.1	6.8	15.7	12.9	4.7	11.9	3.0	13.4	10.5	10.8
総数 (客体数)	100.0 (13,861)	100.0 (12,436)	100.0 (10,763)	100.0 (9,619)	100.0 (8,732)	100.0 (7,919)	100.0 (7,354)	100.0 (6,970)	100.0 (6,215)	100.0 (5,576)	100.0 (89,445)
平均値	2.17	2.10	2.08	2.16	2.19	2.08	2.16	2.06	2.14	2.08	2.12

資料：「21世紀成年者縦断調査」より筆者の集計。

にいる子どもの数(既往出生児数)を希望子ども数に代入している。

表1をみると、2段階方式を採用した調査回では不詳が10~20%程度出ており、直接方式を採用した調査回の不詳割合(3~7%)よりも高い傾向がある。2段階方式では、主問の出生意欲の段階で無回答となるケースが上乘せされて、補問である希望子ども数の不詳が増えたのだと考えられる。また、2段階方式を採用した調査回では、直接方式の調査回に比べて希望子ども数0人の回答割合が低い。希望子ども数の平均値についても、直接方式よりも2段階方式の方が高い傾向が認められる。2段階方式では、主問の出生意欲の回答に引きずられるためか、単純に希望子ども数のみをたずねた場合に比べて、人数が多めに回答される傾向があるようである。

さらに、同一個人の希望子ども数が、回答方式が変わった際にどのように変化しているのかをみてみると(付表1, 付表2)、直接方式で0人と回答した者の半数は、翌年の2段階方式の調査では1人や2人へと希望子ども数を増やす傾向が認められた。一方、2段階方式で0人と回答した者は、翌年の直接方式でも8割以上が0人と回答しており安定している。また、2段階方式で1人と回答した者は、翌年の直接方式でおよそ15%が0人へと希望子ども数を減らしているが、直接方式から2段階方式への変化で観察される同様の変化は1.4%である。このことから、希望子ども数の回答方式による変化は、特に、希望子ども数が2人未満において比較的頻繁に生じている。

以上のように、希望子ども数に関する質問は非常にセンシティブであり、質問の仕方によって回答に影響が生じている。この点は、成年者調査において希望子ども数を分析する際に留意する必要がある。後述の希望子ども数の変化に関する分析においては、回答方式による影響を考慮して行うこととする。

### Ⅲ. 希望子ども数データの概念と性質：出生動向基本調査との比較

前述のように、子ども数に関する意識にはいくつかの指標があるが、各指標については、それぞれ概念が異なり、現実の出生力に対する予測力も異なるものと思われる。そのため、分析においては、用いる指標の概念を明確にして、何を把握しているのかを明らかにしておくことが重要である。本稿で用いる「希望子ども数」についても、具体的な分析に入る前にその性質を検討しておきたい。

ここまで「希望子ども数 (desired number of children)」という語を使用してきたが、同様に子ども数に関する意識を測る指標として、「予定子ども数 (intended/planned number of children)」や「理想子ども数 (ideal family size/ideal number of children)」,あるいは「期待子ども数 (expected family size)」といったものがある。守泉 (2004) のレビューによれば、個人が目標とする家族規模のうち、「あなたはこれから何人の子どもを持つつもりですか」といった質問で把握される「意図された追加出生数」に、調査時点における既存の子ども数を足して得られるものが「予定子ども数」であり、「欲しいだけ子どもを持てると仮定した場合に今後欲しいと思う子ども数」に既存子ども数を足した値が「希望子ども数」と定義される (Ryder and Westoff 1971, Arnold et al. 1975)。一方で、「理想子ども数」には、その時代・地域において共有されている一般的な子ども数の選好を示すものとして定義される場合 (Ryder and Westoff 1971, Arnold et al. 1975, Morgan 2003) と、個人が「現在持っている子ども数に関係なく、仮に結婚したばかりで子どもがいない状況であるとしたときに観念上の家族において欲しいと考える子ども数」として定義される場合 (Arnold et al. 1975) がある。なお、「期待子ども数」は「予定子ども数」とほぼ同義であるが、期待子ども数の回答には、将来起こり得る個人のコントロールを超えた要因 (例えば避妊の失敗や不妊) を加味するよう求められる。ただし、実際の調査では、両者の回答にはほとんど差がないことが報告されている (Mogran 2001)。

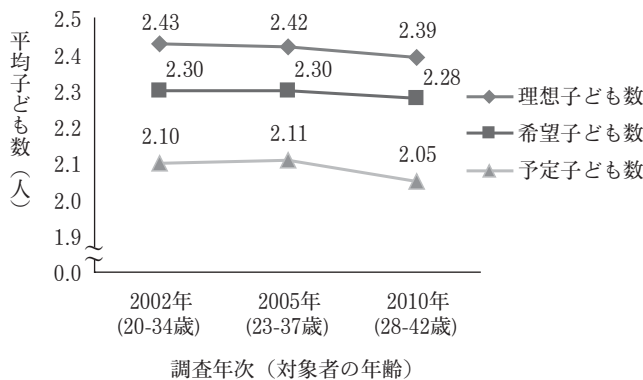
成年者調査における「希望子ども数」のたずね方は、「あなたは、全部で何人のお子さんを欲しいと思いますか。」というものであり、「希望子ども数」と「予定子ども数」のどちらなのか、必ずしもその区別が明確ではない。希望子ども数においては現実における制約 (個人の置かれている状況や配偶者の希望等) がそれほど加味されないのに対し、予定子ども数にはそのような制約がより強く反映されるという違いがある (Iacovou and Tavares 2011)。そのため、分析から得られる知見や現実の出生行動に対する予測力も、両者では異なると考えられる。

そこで、国立社会保障・人口問題研究所が実施している「出生動向基本調査」において収集されている理想子ども数ならびに予定子ども数との比較を通じて、本稿で扱う「希望子ども数」の性質について把握する。出生動向基本調査は、結婚ならびに夫婦の出生力に関する実状と背景を定時的に調査・計量することを目的とした横断調査である。成年者調査と出生動向基本調査は調査目的が近接していることから、その調査対象や調査内容にも

類似した点が多く、縦断的視点と横断的視点とをクロスした比較が可能である。ここでは出生動向基本調査の第12回（2002年6月）、第13回（2005年6月）、第14回（2010年6月）と成年者調査の第1回（2002年11月）、第4回（2005年11月）、第9回（2010年11月）のデータを比較する。出生動向基本調査のデータについては、成年者調査の女性票対象者と同一の年齢（月齢ベース）にある有配偶女性を抽出し集計した。同調査において得ている理想子ども数ならびに予定子ども数と、本稿において用いる成年者調査の希望子ども数について、各調査時点における平均値を比較する。

図1は、上述の手順に従って、理想子ども数、予定子ども数、希望子ども数の平均値の推移を表したものである。この図によると、平均値の水準は理想子ども数、希望子ども数、予定子ども数の順に高い傾向があり、本稿で扱う希望子ども数は、理想子ども数と予定子ども数の中間にあることがわかる。また、3時点の変化についてみると、いずれの指標についても、2002年（対象者が20～34歳）から2005年（同23～37歳）の間には大きな変化はみられない。しかし、2005年から2010年（同28～42歳）の期間をみると、予定子ども数には明らかな低下がみられるが、同期間における理想子ども数と希望子ども数の低下幅は予定子ども数より小幅である。

図1 理想子ども数、希望子ども数、予定子ども数の比較：  
出生動向基本調査と成年者縦断調査の有配偶女性



資料：各年の理想子ども数と予定子ども数は「出生動向基本調査」(第12回、第13回、第14回)、希望子ども数は「21世紀成年者縦断調査」(第1回、第4回、第9回)より筆者集計。

注：1) 各年の理想子ども数と予定子ども数は「出生動向基本調査」(第12回、第13回、第14回)、希望子ども数は「21世紀成年者縦断調査」(第1回、第4回、第9回)より筆者集計。

2) 集計対象は、両調査とも1967年11月～1982年10月までに生まれた有配偶女性(調査時点)。

3) 出生動向基本調査における理想子ども数、予定子ども数をたずねる設問文は以下のとおりである。

理想子ども数：「あなた方夫婦にとって理想的な子どもの数は何人ですか。」

予定子ども数：「あなた方ご夫婦は全部で何人のお子さんを持つおつもりですか。」

以上の考察をまとめると、成年者調査において把握している希望子ども数は、理想子ども数と予定子ども数の中間的な水準にあり、どちらかというやや理想子ども数に近い傾向がみられる。希望子ども数の質問文において厳密な定義を示していないこともあり、本

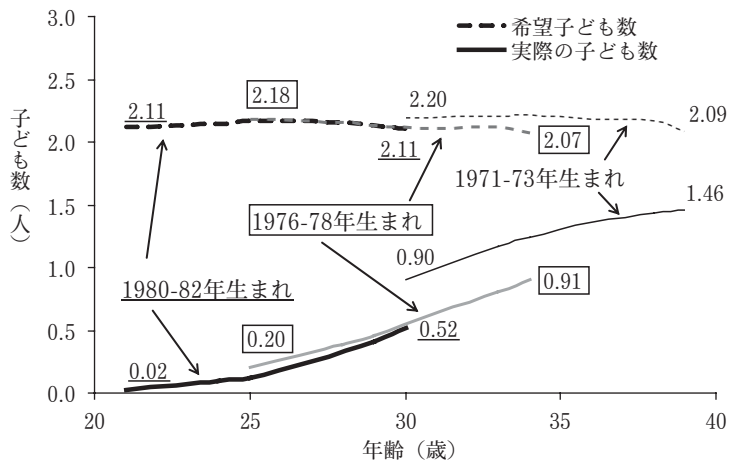
稿で用いる希望子ども数には、理想子ども数的な回答と、予定子ども数的な回答が混在しているようである。そうだとすると、希望子ども数の実現度については、予定子ども数でみるより低い可能性があることに留意したい。

#### IV. 希望子ども数の変化に関する記述統計

##### 1. 希望子ども数の変化

成年者調査における希望子ども数の変化について記述的に確認してみる。はじめに、希望子ども数と実際の子どもの数は9年間でどのように推移しているのだろうか。1971～1973年生まれ（第1回調査時に29～31歳）、1976～1978年生まれ（同24～26歳）、1980～1982年生まれ（同20～22歳）の3つのグループについて、調査回毎の希望子ども数と実際の子どもの数の平均値を示したのが図2である。

図2 希望子ども数と既存子ども数の推移：  
1971-73年生まれ、1976-78年生まれ、1980-82年生まれの女性



資料：「21世紀成年者縦断調査」より筆者集計。

注：1) 集計対象は、第1～10回までの全ての調査に回答した女性票対象者。

2) 2段階方式を用いた第1, 4, 5, 7, 9, 10回調査の値を使用。

各グループとも希望子ども数には若干の変動があるものの、9年間で2.07人～2.2人の間でほぼ安定して推移している。一方で、実際の子どもの数は年齢とともに上昇する傾向にあるものの、各グループとも希望子ども数と実際の子どもの数との間には大きな開きがある。もっとも高い39歳の時点においても、既存子ども数の平均値は1.46人であり、希望子ども数の平均値である2.09人を大きく下回る。希望子ども数と既存子ども数の平均値を見る限り、どのグループにおいても希望子ども数を達成することは困難である状況がみてとれる。

図2と同様に2段階方式による設問から得た予定（期待）子ども数を用いたアメリカ、イギリス、オランダの研究では、40歳代の時点で予定と実際の子どもの数の平均が2.0人で

一致している (Liefbroer 2009, Morgan and Rackin 2010, Iacovou and Tavares 2011). これらの国々は先進国の中でも比較的出生力が高いが、日本のように出生力が低い国においては、再生産年齢の後期においても、希望子ども数と実際の子どもの数との間に比較的大きな差が残る傾向にあるのかもしれない。第14回出生動向基本調査 (2010年実施) で、1971~73年生まれの女性 (37~39歳) について集計してみても、既存子ども数の平均が1.47人であるのに対し、有配偶女性の予定子ども数、独身女性の希望子ども数 (「あなたは、子どもは何人くらいほしいですか。」という設問で把握) を合わせた平均値は1.92人であり、両者の差は0.45人とやはり比較的大きな差がみられる。日本では、希望子ども数は、現実における制約、例えば、年齢に伴う妊孕力の低下等についてあまり考慮されず、40歳代を目前としても比較的高い値が回答されているのかもしれない。いずれも推測の域を出ないが、図2における集計レベルでの希望と実際の子どもの数の乖離は、前述のアメリカ、イギリス、オランダの先行研究にはみられない特徴となっている。

次に、希望子ども数が9年間でどの程度変化しているのかをみてみよう。表2では、第1回調査時の希望子ども数と第10回調査時の希望子ども数を比較している。全体として第1回と第10回調査で希望子ども数も同数であったのは56.4%であった (表中には非表示)。表2で希望子ども数別にみると、第1回調査において希望子ども数2人と回答した女性は、67.5%が9年後にもやはり2人を希望している。第1回調査で希望子ども数を1人や3人と回答した者については、9年後にも同数を維持しているのは4割程度であり、その他の4割から5割の回答者は希望子ども数2人へと回答を増減させている。希望子ども数が0人のグループは、9年後にも同数を維持している割合は6割と比較的高いが、残りのうち2割の女性は希望子ども数が2人へと変わっている。希望子ども数が4人以上の場合、9年後にも同数で留まる割合は3割程度と低く、3人や2人へと下方に変化する傾向がある。総じて、希望子ども数が2人以上増減する割合は小さく、希望子ども数は「2人」へと収斂する傾向がみられる。

なお、表2の集計客体について、個人が9年間の観察の中で何回希望子ども数を変えるのかについて調べてみたところ、回答方式の変更の影響も含めた全調査回では、0回 (一度も変えない) が23.5%、1回が19.5%、2回が20.4%、3回が16.5%、4回以上が20.2%であった。2段階方式で回答を得ている全6回の調査回のみについてみれば、変化回数0回が33.4%、1回が33.7%、2回が19.3%、3回が10.0%、4回以上が3.7%であった。

表2 第1回調査時における希望子ども数別にみた、希望子ども数の9年間の変化

希望子ども数		第10回(2011年)						
		総数	(客体数)	0人	1人	2人	3人	4人以上
(2002年) 第1回	0人	100.0%	(93)	62.4%	9.7%	22.6%	5.4%	0.0%
	1人	100.0	(251)	15.5	42.2	37.5	4.4	0.4
	2人	100.0	(1,874)	1.9	16.8	67.5	13.3	0.5
	3人	100.0	(949)	1.3	4.3	51.5	39.3	3.6
	4人以上	100.0	(71)	0.0	0.0	21.1	45.1	33.8
	総数	100.0	(3,238)	4.5	14.6	58.2	20.7	2.1

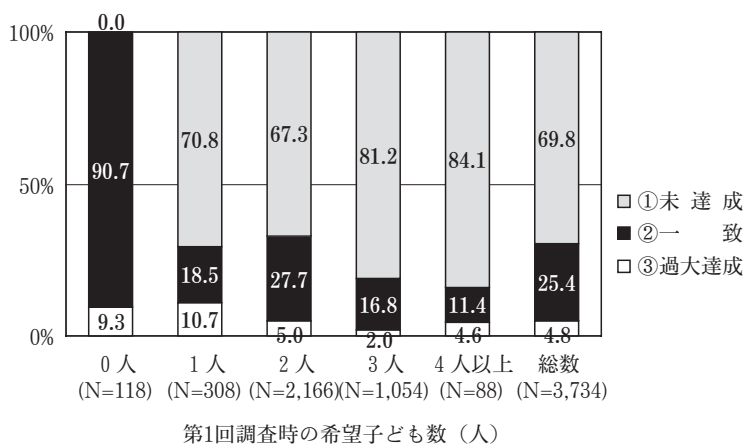
資料：「21世紀成年者縦断調査」より筆者集計。

注：集計対象は、第1～10回までの全ての調査に回答した女性票対象者で、第1回調査時点で希望子ども数を達成していない、あるいは第1回調査時点の希望子ども数が0人の女性。なお、妊娠や出産によって希望子ども数が見かけ上、増えたとみなせるケースは除外している。

## 2. 希望子ども数の達成状況

では、希望子ども数はどの程度実現されているのであろうか。図3では、縦断調査の特性を活かし、同一個人の第1回調査時(2002年)の希望子ども数と第10回調査時(2011年)の既存子ども数の差をもとに、①未達成：希望よりも少ない子ども数に留まったグループ、②一致：希望と同じ数の子どもを持ったグループ、③過大達成：希望を超えた子ども数を持ったグループについて、それぞれの構成割合を表した。集計には未婚や離死別を含むすべての集計客体が含まれていることもあり、第1回調査時の希望子ども数の一致割合は、総数でも25.4%である。希望子ども数が1人であった場合の一致割合は18.5%、2人の場合は27.7%で、3人以上では一致割合が10%台と低くなっている。希望子ども数が0人の場合は、第10回調査時も90.7%が子どもを生んでおらず、一致度がきわめて高い。

図3 第1回調査時の希望子ども数別にみた、第10回調査時における達成状況(%)



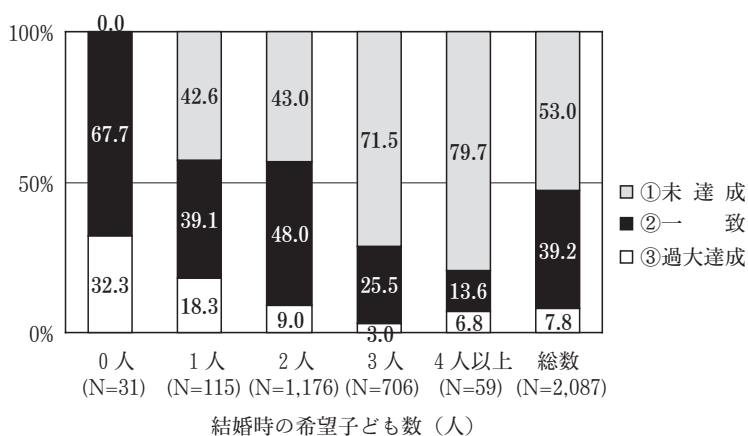
資料：「21世紀成年者縦断調査」より筆者集計。

注：1) 第1回調査時(2002年)の希望子ども数に対する第10回調査時点(2011年)の達成状況。

2) 集計対象は、第1～10回までの全ての調査に回答した女性票対象者で、第1回調査時点で希望子ども数を達成していない女性あるいは第1回調査時点の希望子ども数が0人の女性。

次に、集計対象を有配偶女性に限定した場合の達成割合についてみてみた。図4では、第10回調査時点で結婚期間が5年以上ある有配偶女性について、結婚時における希望子ども数に対する達成割合を示している。結婚時の希望子ども数が1～2人では達成割合（過大達成含む）が6割弱と、図3に比べて倍程度にまで増えている。このうち、希望子ども数が1人のグループでは、18.3%が過大達成、つまり2人以上の子どもを生んでいる。一方で、希望子ども数が3人以上である場合には、結婚5年以上の有配偶女性であってもそれを達成できる割合は2～3割程度と低く留まっている。希望子ども数が多い場合には達成までに時間がかかるため、9年の観察期間では達成率が低く出たのかもしれない。また、子育てにかかる心身の負担や時間的・経済的コスト等の制約により達成が困難であることを示している可能性もある。一方で、希望子ども数が増えたためかもしれない。つまり、希望子ども数、特に2人以外の数の場合は生涯を通じて変化しやすい傾向にあるため、初期の希望子ども数が多い女性は、時間の経過とともにより少ない数へと希望を変えたために達成割合が低く出ている可能性がある。

図4 結婚時における希望子ども数別にみた、第10回調査時における達成状況（％）：  
結婚期間が5年以上の有配偶女性



- 注：1) 結婚時の希望子ども数に対する第10回調査時点（2011年）の達成状況。第1回調査時にすでに結婚していたサンプルについては、第1回調査時の希望子ども数。  
2) 集計対象は、第1～10回までの全ての調査に回答した女性票対象者で、結婚期間が5年以上ある者。かつ結婚判明時点で希望子ども数を達成していない女性あるいは希望子ども数が0人の女性。

これを確認するため、表3では、結婚時の希望子ども数の達成状況を各回調査で得ている結婚後の希望子ども数に対する達成状況とクロス集計してみた。表3によると、結婚時の希望子ども数が未達成であるケースのうち、約半数の49.8%の有配偶女性は、結婚後の希望子ども数に対しては「達成」となっている。つまり、この女性たちは、結婚時以降の調査において希望子ども数自体を減らしたため、最終的には希望を達成した状態になっているのである。

表3 結婚時の希望子ども数の達成状況と結婚後における希望子ども数の達成状況

希望子ども数の達成状況		結婚後の各回調査時の希望子ども数に対する達成状況			
		総数	(客体数)	未達成	達成
結婚時の希望子ども数に対する達成状況	未達成	100.0%	(1,523)	50.2%	49.8%
	一致	100.0	(845)	9.7	90.3
	過大達成	100.0	(61)	4.9	95.1
	総数	100.0	(2,133)	35.0	65.1

注：1) 結婚後の達成状況が「達成」の場合は最初に達成した時点、「未達成」の場合は第10回調査時の子ども数をそれぞれ用いて、結婚時の希望子ども数に対する達成状況を分類した。  
2) 集計対象は、第1～10回までの全ての調査に回答した女性票対象者で、結婚判明時点で希望子ども数が1人以上でかつ希望を達成していない女性。

このことは、結婚した時点における希望子ども数が、現実よりも過大に申告されている可能性があることを示唆している。したがって本稿では、結婚時の希望子ども数を達成する女性とそうでない女性はどう異なるのかを明らかにするだけでなく、希望子ども数がいかなる要因で変化するのかについても分析を行う。次節以降では、多変量解析の手法を用いて上記の2点について明らかにしていく。

### III. 分析方法

本稿では、①希望子ども数の変化とその要因、ならびに②希望子ども数の達成とその要因の2つの分析を行う。以下に分析の対象ならびに方法について述べる。

#### 1. 希望子ども数の変化とその要因の分析

希望子ども数の変化については、第1回調査時点でまだ希望子ども数を達成していない、もしくは希望子ども数が0人の女性票回答者を分析対象とする。また、同調査における希望子ども数は、すでにいる子どもの数（既往出生児数）を下回ることができないため、必ずしも本人の意識の変化によるものではなく、意図せざる妊娠・出産の結果として希望子ども数が上昇するケースが起ころう。本稿では、このような「見せかけの上昇」は、変化要因の分析から除外した。

具体的には、まず調査期間中に発生した出生について、出生年月から逆算して妊娠3ヶ月の時点（＝出生年月－8ヶ月の時点）を算出し、各調査時点（各年11月）で妊娠3ヶ月を過ぎていたか否か（つまり妊娠が判明していたか否か）を表すダミー変数を作成する。次に、前年の調査時点で、希望子ども数と既往出生児数が一致しているにもかかわらず、当年の調査までに妊娠（の判明）あるいは出産が生じて、希望子ども数が前年よりも上昇している場合は、意識よりも実態が先行した「見せかけの上昇」とみなし、このような上昇が観察された時点から分析より除外した。このような「見せかけの上昇」を経験したサ



ンプルの割合は、分析対象サンプルのうち約9%であった。もちろん、2つの調査間に希望子ども数が上昇し、妊娠や出産が生じるケースもあるものと思われるが、ここでは意識の変化が分析対象となるため、より厳密な基準を設けて分析を行った。

分析方法には、固定効果ポアソンモデル (fixed-effects Poisson model) を用いた (Allison 2009)。固定効果ポアソンモデルは、被説明変数が連続量ではなく、子どもの数などのように離散的な値をとり、かつ負の数にはならないような変量 (カウントデータ) であるときに用いられる固定効果モデルである。モデルでは、パネルデータの特長を活かし、希望子ども数の水準について、個人に固有の非観察要因 (説明変数では説明されない個人差のうち、時間に対して不変と仮定できる部分) を統制しつつ、どのような要因の変化が希望子ども数の変化に影響を与えているのかについて推定を行う。モデルで用いる説明変数は、回答方式 (2段階方式か直接方式か)、年齢、末子年齢が4歳以上か否か、配偶関係、既往出生児数、そして就業形態である。いずれも希望子ども数について回答を得た調査回の値を用いる。なお、加齢の効果は対象者の年齢によって異なることが予測されたため、モデルでは第1回調査時の年齢と各回調査時の年齢の交互作用を加えた。同様に、配偶関係の変化 (とりわけ結婚) や既往出生児数の変化 (出産) が希望子ども数の増減に与える影響は、対象者が当初何人の子どもを希望していたのかによって異なることが見込まれたため、これらの変数については第1回調査時の希望子ども数との間に交互作用項を加えている。第1回調査時の希望子ども数は、時間によって変化しない変数であるため、その主効果は推定されず、配偶関係や既往出生児数との交互作用効果のみが推定されることとなる (Allison 2009)。モデルでは、これらの交互作用を検討することで、①加齢による希望子ども数の低下は年齢が高いほど顕著に表れるのか、②結婚や出産といった経験は、女性の希望子ども数を引き上げる効果を持つか、③結婚や出産が希望子ども数に与える影響は、初期の希望子ども数によって異なるのか、といった仮説について検証することを目的とする。

## 2. 希望子ども数の達成とその要因の分析

希望子ども数の達成については、分析対象を有配偶女性に限定し、どのような状況にある有配偶女性がより希望子ども数を達成しやすいのかについて検証を行う。また、9年間の観察では出産できる子どもの数が限られるため、希望子ども数が4人以下かつ第1回調査時点ではまだ希望子ども数を達成していない有配偶女性を分析の対象とした。なお、分析には調査の途中で結婚した女性も条件に該当する限り分析に含めた。

希望子ども数の達成といった場合、結婚当初に得られた希望子ども数を基準とする場合と、各調査時点で得られる希望子ども数を基準とする場合とが考えられる。言い換えるならば、本来達成すべき希望子ども数をどの時点におくかという問題である。Iで述べたように、個人の希望子ども数は一定ではなく、多くの場合、ライフコースを通じて変化している。このような希望子ども数の変化を、妥協や制約の結果であるとみなすならば、初期の希望子ども数を達成できた／できなかった要因を特定することが重要である。一方で、

ライフコースを通じた希望子ども数の変化を、現実に基づいたより合理的な調整過程として捉えるならば、各調査時点で希望を達成している人とそうでない人の違いを知ることが重要となる。本稿では、結婚当初における希望子ども数に対する達成状況について分析結果を示し、考察を行う。なお、初回調査時点ですでに結婚している女性については、第1回調査時点の希望子ども数を結婚当初の値として用いる。

結婚当初の希望子ども数に対する達成状況は、未達成、一致、過大達成の3つのカテゴリによって定義することができる。そこで、分析には最終観察時点における達成状況を被説明変数とする多項ロジットモデルを使用する。多項ロジットモデルは、被説明変数が3カテゴリ以上ある名目変数 (nominal variable) に対して適用されるロジットモデルである。分析では、結婚当初の希望子ども数に対して既往出生児数が未達成であったケースを基準カテゴリとして、一致したケースと過大達成したケースの要因を明らかにする。

なお、希望子ども数の達成の分析においては、特に注記がない限り、説明変数には最終的な達成状況が確定した調査回の前年の値を用いた。例えば、第n回調査で結婚当初の希望子ども数を達成した女性については、その女性の第n-1回調査で得られた変数の値を説明変数に用いる。この操作により、分析では「希望子ども数が未達成であった対象者が、結婚当初における希望子ども数と一致あるいは過大達成する確率に対して直近の属性がどのような影響を与えているのか」を推定する。このように異なる時点の情報を組み合わせることは、同一個人から繰り返しデータを得るパネルデータならではの長所であるといえる。また、記述統計の集計客体とは異なり、調査の途中で脱落したサンプルについても分析に含め、脱落する直前までの情報を分析に反映させた。

## IV. 分析結果

### 1. 希望子ども数の変化とその要因

女性の希望子ども数の変化に関する固定効果ポワソンモデルの推定結果を表4に示した。表4の結果より、回答方式の変更や年齢、配偶関係の変化、出生といった要因が希望子ども数の変化と関係していることがわかった。回答方式については、2段階方式から直接方式へと変化した場合に全体として希望子ども数が2%程度減少している。一方で、末子の年齢や妻の就業形態は希望子ども数の変化に有意な影響を与えていない。加齢と結婚、出生の効果については、それぞれ第1回調査時点の年齢や希望子ども数との間に交互作用が認められた。各交互作用効果について、図5-1~3に示した。

図5-1では、表4の「年齢」と「第1回調査時の年齢」の推定値より、加齢による希望子ども数の変化割合(%変化)を示している。これによると、第1回調査時の年齢が高いほど、加齢によって希望子ども数が低下するペースが早いことが示されている。図1の出生動向基本調査との比較では、加齢による希望子ども数の低下はそれほど明瞭ではなかったが、モデルに含まれる諸変数や個人に固有の効果を統制すると、希望子ども数であっても加齢により大きく低下していく様子が明らかとなった。

次に、配偶関係「有配偶」と「第1回調査時の希望子ども数」の推定値より、結婚が希望子ども数に与える影響をみたのが図5-2である。この図からは、第1回調査時の希望子ども数が2人である時には、結婚しても希望子ども数には変化がみられない ( $\text{exp}(b) \approx 1$ ) のに対し、希望子ども数が2人未満では結婚によって希望子ども数が上昇し ( $\text{exp}(b) > 1$ )、希望子ども数が3人以上の女性では結婚により希望子ども数が減少している ( $\text{exp}(b) < 1$ )。したがって、結婚は希望子ども数を2人へと収束させる効果をもっている。

図5-3では、「既往出生児数」と「第1回調査時の希望子ども数」の推定値より、出生の効果を示している。出生については、第1回調査時の希望子ども数が2人であっても、希望子ども数を増加させる効果をもつため、出産経験によって希望子ども数が上昇するという側面があることが示唆される。

表4 希望子ども数の固定効果ポワソンモデルの推定結果：女性票回答者について

説明変数	exp(b)
質問形式	
希望子ども数直接聴取	0.98 ***
年齢	1.03 ***
年齢×第1回調査時年齢	0.998 ***
末子が4歳以上	1.02
配偶関係	
未婚	1
有配偶	1.34 ***
離死別	1.20
配偶関係×第1回調査時希望子ども数	
未婚×第1回調査時希望子ども数	1
有配偶×第1回調査時希望子ども数	0.88 ***
離死別×第1回調査時希望子ども数	0.90 *
既往出生児数	1.28 ***
既往出生児数×第1回調査時希望子ども数	0.94 ***
就業形態	
無業	1
自営・家族従業	1.01
正規雇用	1.01
非正規雇用	1.01
サンプル数	7,640
パーソンイヤー数	49,767
chi2	276.506
df_m	13

図5-1 加齢の効果

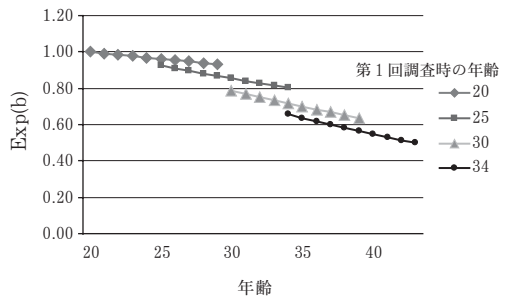


図5-2 結婚の効果

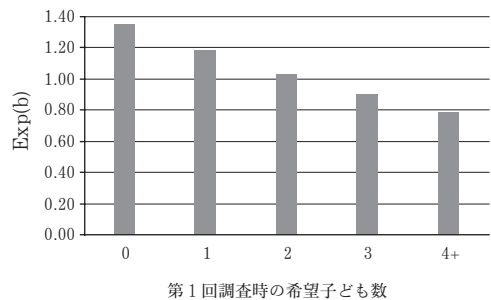
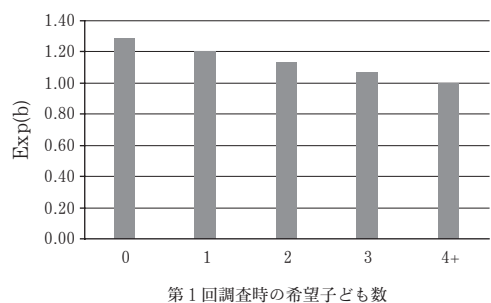


図5-3 出生の効果



## 2. 希望子ども数の達成とその要因

表5は、結婚時の希望子ども数に対する達成状況（未達成，一致，過大達成）について、未達成を基準カテゴリーとして、一致ならびに過大達成に関連する要因を多項ロジットモデルで推定した結果である。表5では、結婚時の希望子ども数が1～4人のすべての対象者を含むモデルの他に、希望子ども数別のモデルによる推定結果も示した。なお、希望子ども数が4人の対象者については、サンプル数が過小であったため（87人）、希望子ども数別のモデルからは除外した。

はじめにすべての対象者を含むモデルについてみると、希望子ども数の一致確率が最も高いのは希望子ども数が2人の女性である。希望子ども数が1人や3人以上の女性は達成確率が30～50%低い。また、当然のことながら、達成までに必要な子どもの数が増えると一致・過大達成の確率が急激に低下している。一致・過大達成ともに、結婚年齢が若いほど、また希望測定時の結婚期間が短いほど生じやすい。また、右センサリングの影響もあり、観察期間（回答回数）が短いほど希望の一致・過大達成の確率は低い。

夫妻の希望子ども数の差は妻の希望子ども数の一致や過大達成に有意な影響を与えており、夫が妻よりも少ない数の子どもを希望している場合、妻の希望子ども数が達成される確率が低い。さらに、夫の希望子ども数が妻の希望子ども数よりも多い場合には、妻の希望子ども数を過大達成する確率が高くなっており、結婚時の希望子ども数の達成には夫の意向が比較的強く反映されている。

妻の就業形態が正規雇用や非正規雇用である場合には、希望子ども数の一致・過大達成確率が低い。とりわけ、非正規雇用である場合に一致・過大達成確率が最も低い傾向にある。これは、正規雇用と非正規雇用の待遇の違いというよりは、結婚後に希望子ども数の低下を経て、すでに子どもを生み終えた女性がパート等で再就業したケースなどによる逆因果の効果も含むと思われる。

その他にも、家事や育児について、夫妻がともに責任を持つべきであると考える女性よりも、妻が主に責任をもつべきであると考える伝統的な役割分業意識をもつ女性において、希望子ども数の一致確率が低い傾向があるという点は興味深い。予備的な分析の結果、家事や育児について伝統的な役割分業意識を持つ女性は、他の女性に比べて、わずかではあるが希望子ども数が多い傾向にある。これらの女性においては、達成目標が高いことが、一致確率を低くしているのかもしれない。

希望子ども数別の推定結果について要約すると、希望子ども数が1人である女性の一致確率には、結婚年齢や観察期間（調査回答回数によって測定）による影響は少なく、むしろ親との同居や妻が大学・大学院卒であること、育児について夫妻がともに責任をもつべきであると考えているなどの社会的な要因が強く関わっている。また、正規雇用である場合の負の効果は、有意水準10%と希望子ども数が2人以上のモデルと比べて有意性が低い。これらの達成要因からは、高学歴で共働きの志向をもつ女性において希望子ども数1人が達成されていることが推察される。

希望子ども数2人については、もっともサンプル数の大きいグループであることから、

表5 結婚時の希望子ども数の達成状況に関する多項ロジットモデルの推定結果：

	希望子ども数1～4人		希望子ども数1人		希望子ども数2人		希望子ども数3人	
	達成 exp(b)	過大達成 exp(b)	達成 exp(b)	過大達成 exp(b)	達成 exp(b)	過大達成 exp(b)	達成 exp(b)	過大達成 exp(b)
結婚時の希望子ども数								
1	0.53 ***	0.91	-	-	-	-	-	-
2	1	1	-	-	-	-	-	-
3+	0.70 ***	0.77	-	-	-	-	-	-
達成までに必要な子ども数 (希望測定時)	0.22 ***	0.11 ***	-	-	-	-	-	-
子ども数 (希望測定時)								
0人	-	-	-	-	0.18 ***	0.09 ***	0.24 ***	0.07 **
1人	-	-	-	-	1	1	1	1
2人	-	-	-	-	-	-	3.33 ***	3.06 *
妻の結婚年齢								
-24	1.41 ***	1.60 **	1.14	0.08	1.63 ***	2.09 ***	1.23	1.12
25-29	1	1	1	1	1	1	1	1
30+	0.57 ***	0.56 *	0.33 *	0.14 *	0.57 ***	0.51	0.48 *	3.01
希望測定時の結婚期間	0.77 ***	0.65 ***	0.63 ***	0.21 ***	0.78 ***	0.64 ***	0.75 ***	0.81 *
夫が妻よりも7歳以上年上 調査回答回数 (希望測定回以降)	0.82	0.56	0.27	2.00	0.78	0.46 *	0.83	0.52
2回	0.04 ***	0.00	0.02 ***	0.00	0.02 ***	0.00	0.09 ***	0.00
3回	0.10 ***	0.01 ***	0.03 ***	0.01 *	0.09 ***	0.00	0.12 ***	0.00
4回	0.20 ***	0.01 ***	0.16 **	0.00	0.19 ***	0.00	0.08 ***	0.12 *
5回	0.30 ***	0.04 ***	0.25 *	0.19	0.31 ***	0.03 ***	0.23 ***	0.00
6回	0.48 ***	0.11 ***	0.16 *	0.00	0.48 ***	0.11 ***	0.56	0.32
7-8回	0.81	0.39 ***	0.26	1.90	0.94	0.38 ***	0.52 **	0.07 **
9-10回	1	1	1	1	1	1	1	1
親との同居								
別居	1	1	1	1	1	1	1	1
両親と同居	1.20	1.01	23.29 **	0.37	0.97	1.17	1.30	0.39
夫妻の希望子ども数の差								
夫=妻	1	1	1	1	1	1	1	1
夫>妻	1.17	1.98 ***	3.60 **	2.80	1.15	1.96 **	0.91	4.46 *
夫<妻	0.42 ***	0.31 ***	0.00	3.48	0.46 ***	0.36	0.36 ***	0.25 **
Missing	0.64 ***	0.79	0.83	0.79	0.72 **	0.61	0.47 **	0.88
妻の就業形態								
無職	1	1	1	1	1	1	1	1
自営・家従	0.69 *	0.55	0.68	0.00	0.57 *	0.36 *	0.89	0.77
正規雇用	0.57 ***	0.47 ***	0.32 *	0.22	0.62 ***	0.44 **	0.53 **	0.58
非正規雇用	0.24 ***	0.18 ***	0.10 ***	0.003 ***	0.24 ***	0.30 ***	0.23 ***	0.07 ***
夫の職業								
大企業雇用	0.89	0.85	0.55	0.00	0.89	0.90	0.81	0.60
中小企業雇用	1	1	1	1	1	1	1	1
専門職	0.98	1.04	1.35	0.85	1.04	1.11	1.01	0.61
自営・家従	1.11	0.69	3.64	0.11	1.06	0.85	1.12	0.31
非正規雇用・無職	0.76	0.11 **	0.58	0.00	0.75	0.18	0.73	0.00
Missing	0.84	0.72	1.62	0.09	0.87	0.85	0.97	0.30 *
妻の学歴								
高卒以下	1	1	1	1	1	1	1	1
短大・専門学校	1.30 **	1.03	1.17	0.18	1.26	1.26	1.33	0.88
大学・大学院	1.23	0.80	3.73 **	0.20	1.23	0.98	0.96	0.72
夫妻の役割分担に対する妻の考え方								
世帯収入								
妻が主	1.33	1.74	4.53	55.23	1.16	0.70	1.21	1.98
夫が主	1.01	1.02	0.40	22.62 **	1.05	0.83	1.26	0.55
夫妻とも	1	1	1	1	1	1	1	1
家事								
夫が主	1.19	3.03	0.44	0.00	1.51	4.58	0.97	7.23
妻が主	0.82 *	0.78	1.06	0.09 *	0.80	0.90	0.70	2.30
夫妻とも	1	1	1	1	1	1	1	1
育児								
夫が主	0.83	0.16	0.49	0.00	1.38	0.00	0.00	0.78
妻が主	0.53 ***	0.96	0.10 **	2.17	0.53 ***	0.80	0.58	1.69
夫妻とも	1	1	1	1	1	1	1	1
第1回調査時の居住地域								
北海道	0.81	1.17	0.14	19.80	0.74	0.33	0.92	14.19 ***
東北	0.91	0.67	0.11 **	0.72	1.12	0.35	0.77	2.92
関東	1	1	1	1	1	1	1	1
北陸	1.12	2.08	0.45	0.00	0.79	1.37	1.56	3.86
中部	1.01	1.36	0.72	1.42	0.84	1.11	1.50	2.89
近畿	1.10	1.25	0.18 *	0.03	0.99	1.23	1.73 *	1.66
中国	1.28	1.58	7.41 *	23.63	0.92	1.00	2.12 **	3.58
四国	1.56 *	2.53 **	0.20	1.91	1.23	2.01	2.48 **	2.67
九州・沖縄	1.28	1.31	3.31	0.34	1.01	1.06	1.78 **	1.29
定数	11.61 ***	6.16 ***	15.83 **	243.67	13.35 ***	7.00 ***	2.09 *	0.28
サンプル数	3,177		192		1,780		1,118	
カイ2乗値	1360.317		173.276		817.356		377.859	
自由度	82		76		78		80	

\*: p<.10, \*\*: p<.05, \*\*\*: p<.01

全対象者を含むモデルの推定結果とほぼ同様の結果を得ている。希望子ども数が3人の一致要因には、希望測定時の既往出生児数が最も重要な要因となっている。主として、第1回調査時ですでに有配偶で子どもがいた女性によって達成されているのであろう。また、観察期間（調査回答回数）に依存する傾向も強く、直近の調査回でようやく3人目を達成する女性も多いようである。大きな特徴としては、地域変数の効果が非常に強く出ていることであり、近畿以西の西日本において第3子の希望一致確率が高い。

## V. 結論

成年者調査では、毎回の調査において回答者の「希望子ども数」が聴取されている。子ども数に対する意識を同一個人から継続的に聴取することは、じつはわが国でも初となる試みであり、同調査はその経時的な変動や実際の達成状況について把握する貴重な機会を提供している。パネルデータを用いた希望子ども数の分析は、出生力の予測や少子化関連施策の政策効果の測定および評価等において有用であると考えられ、近年では欧米を中心に長期のパネルデータを用いた研究の進展がみられる。本稿は、このような先行研究の流れをくむものであり、わが国における希望子ども数の変化ならびに達成の実態と要因について、最初の研究成果を示すものである。

本稿では、はじめに成年者調査で把握している希望子ども数という指標がもつ性質についての検討を行った。出生動向基本調査によって調査されている「理想子ども数」ならびに「予定子ども数」と比較したところ、希望子ども数はその水準と現実的な制約に対する反応の仕方の両方において、両者の中間的な指標であることが示された。また、その安定性について見ると、9年間で7割強の女性が一度は希望子ども数を変化させていることがわかった。希望子ども数の変動には、結婚による2子規範への収束、出生による希望子ども数の上昇、そして加齢による加速度的な低下といったライフコースにおけるステージの変化が強く関連していた。一方で、妻の就業の変化は希望子ども数に対する影響が見られなかった。

第1回調査時にまだ希望子ども数を達成していない女性について、9年間で第1回調査時の希望子ども数を達成した割合は約30%と低調である（図3）。しかし、結婚期間が5年以上の有配偶女性に限ると、結婚時の希望子ども数1人もしくは2人の達成割合は6割超にまで上昇する（図4）。結婚生活が安定的に続く限り、第2子までの希望達成確率は高い。ただし、第3子以降では3割弱にまで低下する（図4）。わが国における希望子ども数の達成確率は総じて高いとはいえない上に、これらの未達成者のうち約半数は、結婚後に希望子ども数を下方に変化させることで希望子ども数を達成している（表3）。わが国の少子化は、希望子ども数の達成に対する制約から引き起こされている部分が大きいといえよう。

女性の結婚時の希望子ども数について、その達成要因をみると（表5）、妻の就業は希望子ども数の達成確率（一致および過大達成の両方）を低下させる効果をもつ。また、夫

の希望子ども数が妻の希望子ども数よりも少ない場合には、妻の希望子ども数の達成確率も低いなど、希望子ども数の達成には夫の意向も比較的強く反映されている。さらに、希望子ども数1人の場合にこれを実現する要因には、親との同居や妻が大学（または大学院）卒であること、育児について夫妻がともに責任をもつべきであると考えていることなど、社会的な要因が検出された。また、第3子を希望していてこれを実現する確率は西日本で高いなど、地域的な要因も検出された。

これらの結果の政策的な含意について考えると、第一に、希望子ども数の決定と、その達成の両面において「結婚」が重要な要因であることから、人々が現在より多くの子どもを持つためには、結婚を促すための支援が必要であるということがいえる。第二に、女性の就業は希望子ども数には影響を与えないが、希望子ども数の実現を阻害する効果が認められるので、「国民の希望を実現」することで子ども数を増やそうとするならば、この就業の阻害効果を緩和する施策が必要となるだろう。たとえば、女性に対する一層の仕事と家庭の両立支援や男性の家事・育児参加を促進する仕組みの構築などが求められる。また、加齢による希望子ども数の低下が顕著に見られることから、より若い年齢で出産を選択できるような動機付けが必要であり、たとえば上記の両立支援や結婚・子育て支援の制度設計に際しても対象の年齢ならびにライフステージに十分留意することが必要となる。

今回の分析においては、開始から10年の蓄積を経た成年者縦断調査の個票データを活用することにより、学術的・政策的に有益な知見を得ることができた。今後も、日本において精度の高いパネルデータの蓄積が進み、その解析を通じて、より多くの有益な知見もたらされることを期待したい。

(2015年7月9日査読終了)

付表1 希望子ども数の変化割合：2段階方式から直接方式へ変化した場合

希望子ども数		直接方式						
		総数	(客体数)	0人	1人	2人	3人	4人以上
2 段 階 方 式	0人	100.0%	(533)	83.9%	6.2%	7.1%	1.9%	0.9%
	1人	100.0	(2,391)	15.6	55.4	26.7	2.2	0.1
	2人	100.0	(12,777)	2.3	5.4	81.8	10.1	0.5
	3人	100.0	(5,908)	0.8	1.1	20.7	74.2	3.1
	4人以上	100.0	(691)	0.6	0.7	6.1	24.8	67.9
	総数	100.0	(22,300)	5.3	9.5	55.6	26.5	3.2

注：第1→2回，第5→6回，第7→8回の変化をプールして得た値。

付表2 希望子ども数の変化割合：直接方式から2段階方式へ変化した場合

希望子ども数		2段階方式						
		総数	(客体数)	0人	1人	2人	3人	4人以上
直 接 方 式	0人	100.0%	(962)	46.8%	27.6%	22.1%	3.2%	0.3%
	1人	100.0	(1,760)	1.4	71.9	24.6	1.9	0.2
	2人	100.0	(10,804)	0.3	5.6	85.6	8.3	0.3
	3人	100.0	(5,269)	0.2	1.2	22.2	73.6	2.7
	4人以上	100.0	(626)	0.3	0.5	7.0	19.7	72.5
	総数	100.0	(19,421)	2.7	11.3	57.2	25.5	3.3

注：第3→4回，第6→7回，第8→9回の変化をプールして得た値。

## 文献

- Allison, P. D. (2009) *Fixed Effects Regression Models, Series: Quantitative Applications in the Social Sciences*, California, Sage Publications Inc.
- Arnold, Fred, Rololfo A. Bulatao, Chalio Buripakdi, Betty Jamie Chung, James T. Fawcett, Toshio Iritani, Sung Jin Lee and Tsong-Shien Wu (1975) *The Value of Children: A Cross-National Study*, Vol. 1, University Press of Hawaii.
- Freedman, Ronald, Deborah S. Freedman, and Arland D. Thornton (1980) "Changes in Fertility Expectations and Preferences Between 1962 and 1977: Their Relation to Final Parity," *Demography*, Vol.17, No.4, pp.365-378.
- Hayford, Sarah R. (2009) "The Evolution of Fertility Expectations over the Life Course," *Demography*, Vol.46, No.4, pp.765-783.
- Heaton, Tim B., Cardell K. Jacobson and Kimberlee Holland (1999) "Persistence and Change in Decisions to Remain Childless," *Journal of Marriage and Family*, Vol.61, No.2, pp.531-539.
- Iacovou, M. and L. P. Tavares (2011) "Yearning, Learning, and Conceding: Reasons Men and Women Change Their Childbearing Intentions," *Population and Development Review*, Vol.37, No.1, pp.89-123.
- Liefbroer, A. C. (2009) "Changes in Family Size Intentions Across Young Adulthood: A Life-Course Perspective," *European Journal of Population*, Vol.25, pp. 363-86.
- Morgan, S. Philip (2001) "Should Fertility Intentions Inform Fertility Forecasts?," *Proceedings of US Census Bureau Conference: The Direction of Fertility in the United States*, Washington, DC, US Census Bureau.



- Morgan, S. Philip (2003) "Family Size Intentions," P. Demeny and G. McNicoll (eds.) *Encyclopedia of Population*, Vol.1, pp.377-382, New York, Macmillan Reference USA.
- Morgan S. Philip and H. Rackin (2010) "The Correspondence Between Fertility Intentions and Behavior in the United States," *Population and Development Review*, Vol.36, No.1, pp.91-118.
- O'Connell, Martin and Carolyn C. Rogers (1983) "Assessing Cohort Birth Expectations Data From the Current Population Survey, 1971-1981," *Demography*, Vol.20, No.3, pp.369-384.
- Philipov, Dimiter (2011) "Theories on Fertility Intentions: A Demographer's Perspective," *Vienna Yearbook of Population Research*, Vol.9, pp.37-45.
- Ryder, N. B. and C. F. Westoff (1971) *Reproduction in the United States 1965*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Quesnel-Vallée, Amélie and S. Philip Morgan (2003) "Missing the Target? Correspondence of Fertility Intentions and Behavior in the U.S.," *Population Research and Policy Review*, Vol.22, No.5, pp.497-525.
- Schoen, Robert, Nan Marie Astone, Young J. Kim, and Constance A. Nathanson (1999) "Do Fertility Intentions Affect Fertility Behavior?" *Journal of Marriage and the Family*, Vol. 61, No. 3, pp. 790-799.
- Spéder, Zsolt, and Balázs Kapitány (2015) "Influences on the Link Between Fertility Intentions and Behavioural Outcomes," pp. 79-112, in Philipov, Dimiter, Aart C. Liefbroer, and Jane Klobas (Eds.) *Reproductive Decision-Making in a Macro-Micro Perspective*, Springer, Dordrecht.
- van de Giessen, Hans (1992) , "Using Birth Expectations Information in National Population Forecasts," pp. 223-241, in Keilman, Nico and Harri Cruijisen (ed.), *National Population Forecasting in Industrialized Countries*, Swets & Zeitlinger, Amsterdam.
- Westoff, Charles F. and Norman B. Ryder (1977) "The Predictive Validity of Reproductive Intentions," *Demography*, Vol.14, No.4, pp.431-453.
- 守泉理恵 (2004) 「「予定子ども数」は出生力予測に有用か? : 子ども数に関する意識の安定性とその構造について」『人口問題研究』第60巻第2号, pp. 32-52.

# Desired Family Size in Japan: Evolving Patterns and Fertility Outcomes

Setsuya FUKUDA and Rie MORIIZUMI

This study provides initial insights into the evolving patterns and fertility outcomes of women's desired family size in Japan. We first provide detailed descriptions of changes in women's desired family size over the life course and achievement of desired family size. We then estimate multivariate models to examine the socio-demographic correlates of changes in, and achievement of, desired fertility. These analyses are based on recently available panel data from nearly 13,000 women aged 20-34 during the period 2002-2011.

Our descriptive analysis shows that nearly 80% of women changed their desired family size at least once during the 9-year period of observation. Our fixed-effect Poisson model shows that desired family size decreases rapidly with women's age after controlling for key covariates and a change in the way in which the question on family size was asked. Marriage also contributes to a convergence in desired number of children to two, either by lowering or raising women's initial desires. In most cases, childbirth has a positive effect on women's desired family size, but we did not find any effects of women's employment status on their desired family size.

Comparing similar studies from the U.S., the U.K., and the Netherlands, our descriptive analysis reveals a large discrepancy between desired and actual fertility around age 40 in Japan. For example, we find that the average number of desired children among women aged 38-40 is 2.09, while their observed number of children born is 1.46. Only 30% of women achieved or over-achieved their initial desired family size after 9 years of observation. Even among those women who were married for at least 5 years by wave 10, only about a half of them achieved or over-achieved their desired fertility measured at the time of marriage. However, we find that about half of those unachieved married women eventually meet their desired fertility by lowering their expectations later in their marriage. Our multinomial logit models show that, in addition to demographic covariates such as wife's age and marriage duration, wife's employment has a strong negative effect on achieving desired fertility. Also, unlike in some other countries, husbands' desired fertility plays an important role in whether wife's desired fertility is realized.

In conclusion, marriage is one factor positively associated with both fertility desires and outcomes in Japan. We also find that women's employment hampers achievement of desired fertility. Therefore, policy efforts to facilitate women's ability to balance work and family lives should be an effective strategy for coping with Japan's low fertility. Furthermore, because women's fertility desires deteriorate with age, those policy measures may be most effective if they target younger women.

# 「平成の大合併」前後における旧市町村の 人口変化の人口学的分析

小池司朗・山内昌和

「平成の大合併」が人口分布や人口移動に及ぼした影響については、既往研究でいくつかの指摘がみられるものの、人口学的な分析は十分に行われていない。本研究では、非大都市圏において「平成の大合併」を経験した市町村を対象とし、合併後に役所（場）が置かれた旧市町村（「中心地域」）と役所（場）が置かれなかった旧市町村（「周辺地域」）の間で、1980～2010年の人口変化に関する比較分析を行った。分析にあたっては、人口変化が自然増減と社会増減の2要因によって発生することを考慮し、各期間における人口増減率を自然増減率と社会増減率に分解して算出した。また、自然増減率と社会増減率の変化は、人口構造の変化と動態率の変化によって生じるため、標準化の手法を用いることにより、自然増減率と社会増減率の変化をそれぞれ人口構造要因と動態率要因に分解した。その結果、既往研究において指摘されているとおり、「中心地域」と「周辺地域」の人口増減率の較差は近年拡大傾向にあり、人口移動傾向の変化の較差も広がっていることが認められたが、1980年代からの動きでみると、人口移動傾向の較差はほとんど変化していなかった。長期的な観点からは、「中心地域」・「周辺地域」間の人口増減率の較差拡大は、主として「周辺地域」における相対的高齢化の進展に起因する自然増減率の較差拡大によってもたらされたといえる。

## I. はじめに

いわゆる「平成の大合併」が地域社会に及ぼした影響については、主に政策面や財政面からこれまでに多くの研究が行われている。そのなかでは、合併が市町村の役割低下を通じて市町村農政の弱体化を招いたとする指摘（佐藤 2013）や、合併による行財政の効率化は非常に限定的であったとする指摘（下山 2013）、さらには合併によって地域管理等のコストはむしろ増大したとする指摘（役重・広田 2014）などがみられ、地域社会に及ぼした影響に関する観点からは、「平成の大合併」はどちらかといえば否定的に捉えられていることが多い。

このうち「平成の大合併」と人口との関連については、非大都市圏の周辺部<sup>1)</sup>を中心に、合併後に役所（場）が置かれなかった旧市町村において人口減少が加速したのではないかと、という懸念がある。その背景にあるのは、合併に伴う役所（場）の統廃合によって人々の働く場が失われた結果、新たに域外への人口流出が生じる、という想定であり、実

1) いわゆる非三大都市圏のうち、県庁所在都市等の都市圏を除く地域を念頭に置いている。

例としての報告も存在する（築山 2013）。とくに中山間地域において、役所（場）は数少ない雇用が安定した職場であることに加え、Uターンや中若年層の受け入れ先として機能してきたため（佐藤 2013）、合併が地域人口変化に与えた影響は非常に大きい可能性がある。

マクロデータを用いた研究においても、上記の懸念と整合的な分析結果が得られている。たとえば畠山（2013）は、人口規模や本庁と支庁の距離、産業構成などを考慮しつつ合併前後における人口変化を多角的な観点から分析し、あわせて年齢別の人口の動きが総人口の変化に与えた寄与度についても検討した。河原（2013）は、畠山（2013）に近い視点から国勢調査データを用いた分析を行い、大城（2014）は、北海道内および愛知県内に属する市町村を対象として住民基本台帳人口を用いて分析を行った。これらの研究に共通する見解は、合併後に役所（場）が置かれた旧市町村と支所化等により役所（場）が置かれなかった旧市町村との間で人口増減率の較差が拡大し、後者の地域で人口減少が強まった、という点である。

確かに、上述のマクロデータを用いた研究は、「平成の大合併」の起きた2000年代に合併後に役所（場）が置かれなかった旧市町村で人口減少率が高まっていることを明らかにしたが、「平成の大合併」との関係性については検討の余地がある。「平成の大合併」との関連で人口減少率が高まったのであれば、社会増減率の低下が起きているはずであり、出生と死亡によってもたらされる自然増減率とは分離して分析検討する必要があるが、上述の研究ではこうした観点からの分析は行われていない。また、いずれの研究も1990年代以降の人口変化を取り上げているが、人口変化のあり方は時期によって大きく変わることがある。このため、ある程度の期間にわたって人口変化を観察し、「平成の大合併」と重なる期間における人口変化を相対化する方が望ましいと考えられる。

さらに、自然増減と社会増減はともに人口構造による影響を受けることにも留意する必要がある。今日の日本では、高齢化率が高いために自然減少が起りやすくなっており、役所（場）が置かれなかった旧市町村における2000年代の人口減少率の高まりは、高齢化が進展したことによって自然減少率が拡大したという可能性も否定できない。人口構造が自然増減・社会増減に及ぼす影響については、山内ほか（2015）において包括的な分析を行っているほか、出生数への影響は小池（2006）、移動数への影響は井上（2002）などにおいてもそれぞれ分析が行われており、これらの研究ではいずれも人口構造の動態数への影響が大きいことが指摘されている。

そこで本稿では、非大都市圏の周辺部を対象地域とし、合併後に役所（場）が置かれた旧市町村（以下、「中心地域」）と支所化等により役所（場）が置かれなかった旧市町村（以下、「周辺地域」）に分けた上で、1980年から2010年までの両地域の総人口の変化を人口学的に分析する。具体的には上記のような問題意識に基づき、総人口の変化を自然増減と社会増減に分解し、それぞれをさらに人口構造と人口動態率の要因に分解して分析検討を行う。なお、1980年以降を分析対象としたのは、高度経済成長期における大規模な人口移動が収まって以降の時期に相当すると考えられるからである。

本稿の構成は以下のとおりである。次のⅡ節では、分析の枠組みと分析方法について具体的に記す。Ⅲ節では、総人口変化の自然増減・社会増減への分解の結果と、「中心地域」・「周辺地域」間における自然増減と社会増減の較差変化の人口学的な解釈を示す。Ⅳ節で全体をまとめる。

## Ⅱ. 分析の枠組みと分析手法

### 1. 分析の枠組み

分析対象は、2000年10月1日から2010年10月1日までの10年間に合併が発生した非大都市圏の市町村であり<sup>2)</sup>、2000年10月1日時点の市町村境域の人口の推移により1980～2010年の30年間における分析を行った。人口データは、国勢調査の2000年10月1日時点の境域による男女5歳階級別人口（年齢不詳按分）を用い、2000年10月1日時点の市町村境域で、合併後に役所（場）が置かれた旧市町村を「中心地域」、支所化されるなどにより役所（場）が置かれなかった旧市町村を「周辺地域」として分類した。役所（場）の有無の判別は、国土交通省国土政策局の国土数値情報のなかで公開されている「行政区域（平成12年）」および「市町村役場等及び公的集会施設（平成22年）」により行った。

なお本稿においては、非大都市圏に属する市町村のうち、政令指定都市・県庁所在都市のいずれかに含まれる市町村を分析対象から除外した<sup>3)</sup>。政令指定都市等の周辺に位置する市町村では、中心市のベッドタウン化等により人口増加が継続しているケースが多く、市町村合併と人口移動傾向の変化との関連分析を主目的とする本稿の対象地域の主旨からは外れることを考慮したものである。その結果、「中心地域」の市町村数は520、「周辺地域」の市町村数は1,307となった。本稿において分析対象とした「中心地域」・「周辺地域」それぞれの2010年国勢調査時点の人口規模別市町村数を表1に示す。

表1 本稿が対象とする地域の人口規模別市町村数（2010年）

	「中心地域」		「周辺地域」	
	市町村数	(%)	市町村数	(%)
5万人以上	121	23.3	0	0.0
3～5万人	93	17.9	14	1.1
1～3万人	180	34.6	306	23.4
0.5～1万人	93	17.9	426	32.6
0.5万人未満	33	6.3	561	42.9
総数	520	100.0	1,307	100.0

資料：総務省統計局「国勢調査」

注：「中心地域」と「周辺地域」の詳細については本文を参照のこと。

2) 都市雇用圏コード表の Web ページ ([http://www.csis.u-tokyo.ac.jp/UEA/uea\\_code.htm](http://www.csis.u-tokyo.ac.jp/UEA/uea_code.htm)) から得られる2000年基準の東京・名古屋・大阪の大都市雇用圏の郊外市町村に合併後の境域の全部または一部が含まれる市町村を分析対象から除外した。

3) 2006年3月1日に甲府市と富士河口湖町に分村合併した上九一色村は、便宜上、富士河口湖町に合併したものと扱い、分析対象に含めた。

## 2. 分析手法

### (1) 人口変化の自然増減数と社会増減数への分解

人口変化の自然増減数と社会増減数への分解の方法は小池（2015）と同様であるが、本稿の中心部分に相当することから、本項において改めて記すこととする。

ある市町村*i*における*t*年の性*j*、年齢*x*～*x*+4歳人口を $P_{i,t,j,x}$ 、 $P_{i,t,j,x}$ が5年後（*t*+5年）に性*j*、年齢*x*+5～*x*+9歳として生き残っている人の割合（生残率）を $s_{i,t,j,x}$ 、当該市町村における*t*→*t*+5年の性*j*、*x*～*x*+4歳→*x*+5～*x*+9歳の純移動数（社会増減数）を $M_{i,t,j,x}$ とすると、市町村*i*における*t*+5年の性*j*、*x*+5～*x*+9歳人口 $P_{i,t+5,j,x+5}$ は、

$$P_{i,t+5,j,x+5} = P_{i,t,j,x} \times s_{i,t,j,x} + M_{i,t,j,x}$$

と表すことができる<sup>4)</sup>。したがって、

$$M_{i,t,j,x} = P_{i,t+5,j,x+5} - P_{i,t,j,x} \times s_{i,t,j,x}$$

となる。ここで、 $M_{i,t,j,x}$ をすべての性・年齢について合計すると、当該市町村における*t*→*t*+5年の社会増減数が得られる。すなわち、市町村*i*における*t*→*t*+5年の社会増減数を $M_{i,t}$ とすると、

$$M_{i,t} = \sum_{j,x} M_{i,t,j,x}$$

である<sup>5)</sup>。一方、総人口の変化は自然増減数と社会増減数の和であるから、総人口の変化から社会増減数を差し引くことにより自然増減数が求められる。すなわち、市町村*i*における*t*年の総人口を $P_{i,t}$ とすると、*t*→*t*+5年の自然増減数 $N_{i,t}$ は、

$$N_{i,t} = (P_{i,t+5} - P_{i,t}) - M_{i,t}$$

として求められる。

「中心地域」と「周辺地域」の社会増減率は、それぞれに属する市町村の社会増減数の和を分子、期首総人口の和を分母として算出する。「中心地域」*i*番目の市町村の*t*年総人口を $P(y)_{i,t}$ 、*t*→*t*+5年の社会増減数を $M(y)_{i,t}$ 、「周辺地域」*i*番目の市町村の*t*年総人口を $P(z)_{i,t}$ 、*t*→*t*+5年の社会増減数を $M(z)_{i,t}$ とすると、「中心地域」・「周辺地域」

4) 最高年齢階級は90歳以上としているため、純移動数算出の最高年齢階級は85歳以上→90歳以上としている。

5) 人口動態統計において、合併後は合併前の境域に基づく出生数が得られないことから、出生→0～4歳の純移動数を算出することができない。したがって、*t*+5年の0～4歳人口が*t*～*t*+5年の5年間の出生数の代替指標となり、本来は社会増減数にカウントされるべき出生→0～4歳の移動は自然増減数に含められることに留意する必要がある。

の  $t \rightarrow t+5$  年の社会増減率  $m(y)_t \cdot m(z)_t$  は、それぞれ、

$$m(y)_t = \frac{\sum_i M(y)_{i,t}}{\sum_i P(y)_{i,t}} \quad \dots \textcircled{1}$$

$$m(z)_t = \frac{\sum_i M(z)_{i,t}}{\sum_i P(z)_{i,t}} \quad \dots \textcircled{2}$$

として求められる。「中心地域」と「周辺地域」の自然増減率 ( $n(y)_t \cdot n(z)_t$ ) については、①式と②式の分子をそれぞれ自然増減数の和 ( $\sum_i N(y)_{i,t} \cdot \sum_i N(z)_{i,t}$ ) に置き換えることによって算出される。

なお、男女年齢別生残率 ( $s_{i,t,j,x}$ ) は、厚生労働省から公表されている「都道府県別生命表」から算出し、各市町村が属する都道府県の生残率を適用した。

## (2) 自然増減率変化の動態率要因と人口構造要因への分解

自然増減は、人口構造と人口動態率である出生率と死亡率によって説明できる。本稿では、各期間における「中心地域」と「周辺地域」の自然増減率の変化を、標準化の手法を用いて人口構造の変化による影響（以下、人口構造要因とする）と動態率の変化による影響（以下、動態率要因とする）に分解する。具体的な方法は下記の通りである。なお後述の(3)も含め、以下ではすべて「中心地域」を例に記述するが、「周辺地域」についても同様の手順により人口構造要因と動態率要因に分解することが可能である。

任意の  $t \rightarrow t+5$  年において、仮に  $t-5 \rightarrow t$  年の動態率が変化しなかったと仮定した場合の自然増減率を算出する。以下では、これを  $t \rightarrow t+5$  年の標準化自然増減率と表現する。まず出生については、 $t+5$  年の 0～4 歳人口を  $t \rightarrow t+5$  年の出生数とみなすこととし、子ども女性比<sup>6)</sup>によって、仮に  $t$  年の子ども女性比が変化しなかったと仮定した場合の  $t+5$  年の 0～4 歳人口 ( $t+5$  年の標準化 0～4 歳人口) を算出する。 $t+5$  年の標準化 0～4 歳人口は、

$$Ps(y)_{t+5,0} = CWR(y)_t \times \sum_{x=15}^{45} P(y)_{t+5,f,x}$$

となる。ここで、 $Ps(y)_{t+5,0}$ ：「中心地域」の  $t+5$  年の標準化 0～4 歳人口、 $CWR(y)_t$ ：「中心地域」の  $t$  年の子ども女性比、 $P(y)_{t+5,f,x}$ ：「中心地域」の  $t+5$  年の女子  $x \sim x+4$  歳人口、である。

6) 子ども女性にも様々な算出方法があるが、本稿では 0～4 歳人口を分子、15～49 歳女子人口を分母として算出した。

また死亡については、 $t-5 \rightarrow t$ 年の年齢別死亡率を $t \rightarrow t+5$ 年に適用することにより、 $t-5 \rightarrow t$ 年の年齢別死亡率が変化しなかったと仮定した場合の $t \rightarrow t+5$ 年の死亡数（ $t \rightarrow t+5$ 年の標準化死亡数）を算出する。 $t \rightarrow t+5$ 年の標準化死亡数は、

$$Ds(y)_t = \sum_{j,x} (P(y)_{t,j,x} \times (1 - s(y)_{t-5,j,x}))$$

となる。ここで、 $Ds(y)_t$ ：「中心地域」の $t \rightarrow t+5$ 年の標準化死亡数、 $P(y)_{t,j,x}$ ：「中心地域」の $t$ 年の性 $j$ 、 $x \sim x+4$ 歳人口、 $s(y)_{t-5,j,x}$ ：「中心地域」の $t-5 \rightarrow t$ 年の性 $j$ 、 $x \sim x+4$ 歳 $\rightarrow x+5 \sim x+9$ 歳生残率<sup>7)</sup>、である。

上記の標準化0～4歳人口および標準化死亡数により、 $t \rightarrow t+5$ 年の標準化自然増減率を算出することができる。 $t \rightarrow t+5$ 年の標準化自然増減率は、

$$ns(y)_t = \frac{Ps(y)_{t+5,0} - Ds(y)_t}{P(y)_t}$$

となる。ここで、 $ns(y)_t$ ：「中心地域」の $t \rightarrow t+5$ 年の標準化自然増減率、 $P(y)_t$ ：「中心地域」の $t$ 年の総人口、である。

$t \rightarrow t+5$ 年の標準化自然増減率は、 $t-5 \rightarrow t$ 年の動態率が変化しなかったとした場合の自然増減率であるから、 $t \rightarrow t+5$ 年の標準化自然増減率と $t-5 \rightarrow t$ 年の実際の自然増減率との差は、 $t-5 \rightarrow t$ 年から $t \rightarrow t+5$ 年にかけての人口構造の変化によってもたらされていると考えられる。これを人口構造要因とすると、

$$\Delta nps(y)_t = ns(y)_t - n(y)_{t-5}$$

となる。ここで、 $\Delta nps(y)_t$ ：「中心地域」の $t-5 \rightarrow t$ 年 $\sim t \rightarrow t+5$ 年の人口構造要因である。

一方、 $t \rightarrow t+5$ 年と $t-5 \rightarrow t$ 年の実際自然増減率の差から $t-5 \rightarrow t$ 年 $\sim t \rightarrow t+5$ 年の人口構造要因を差し引いた値は、自然増減率の変化から人口構造変化の影響を取り除いた $t-5 \rightarrow t$ 年 $\sim t \rightarrow t+5$ 年における男女年齢別動態率の変化によってもたらされていると考えられる。これを $t-5 \rightarrow t$ 年 $\sim t \rightarrow t+5$ 年の動態率要因とすると、

$$\Delta npm(y)_t = (n(y)_t - n(y)_{t-5}) - \Delta nps(y)_t$$

となる。ここで、 $\Delta npm(y)_t$ ：「中心地域」の $t-5 \rightarrow t$ 年 $\sim t \rightarrow t+5$ 年の動態率要因である。

7) 男女年齢別生残率は、「中心地域」に属する市町村の $t$ 年の性 $j$ 、 $x+5 \sim x+9$ 歳生残人口の和を分子、 $t-5$ 年の性 $j$ 、 $x \sim x+4$ 歳人口を分母として算出した。



### (3) 社会増減率変化の動態率要因と人口構造要因への分解

社会増減は、人口構造と人口動態率である純移動率によって説明できる。自然増減率同様に、標準化の手法を用いて各期間における「中心地域」と「周辺地域」の社会増減率の変化を人口構造要因と動態率要因に分解する。具体的な方法は下記の通りである。

任意の  $t \rightarrow t+5$  年において、仮に  $t-5 \rightarrow t$  年の動態率（男女年齢別純移動率）が変化しなかったと仮定した場合の社会増減率（ $t \rightarrow t+5$  年の標準化社会増減率）を算出する<sup>8)</sup>。 $t \rightarrow t+5$  年の標準化社会増減率は、

$$ms(y)_t = \frac{\sum_{s,x} (P(y)_{t,s,x} \times m(y)_{t-5,s,x})}{P(y)_t}$$

となる。ここで、 $ms(y)_t$ ：「中心地域」の  $t \rightarrow t+5$  年の標準化社会増減率、 $m(y)_{t-5,s,x}$ ：「中心地域」の  $t-5 \rightarrow t$  年の性  $s$ 、年齢  $x \sim x+4$  歳  $\rightarrow x+5 \sim x+9$  歳純移動率、である。

$t \rightarrow t+5$  年の標準化社会増減率は、 $t-5 \rightarrow t$  年の動態率が変化しなかったとした場合の社会増減率であるから、 $t \rightarrow t+5$  年の標準化社会増減率と  $t-5 \rightarrow t$  年の実際の社会増減率との差は、 $t-5 \rightarrow t$  年から  $t \rightarrow t+5$  年にかけての人口構造の変化によってもたらされていると考えられる。これを人口構造要因とすると、

$$\Delta mps(y)_t = ms(y)_t - m(y)_{t-5}$$

となる。ここで、 $\Delta mps(y)_t$ ：「中心地域」の  $t-5 \rightarrow t$  年  $\sim t \rightarrow t+5$  年の人口構造要因である。

一方、 $t \rightarrow t+5$  年と  $t-5 \rightarrow t$  年の実際の社会増減率の差から  $t-5 \rightarrow t$  年  $\sim t \rightarrow t+5$  年の人口構造要因を差し引いた値は、社会増減率の変化から人口構造変化の影響を取り除いた  $t-5 \rightarrow t$  年  $\sim t \rightarrow t+5$  年における男女年齢別動態率（純移動率）の変化によってもたらされていると考えられる。これを  $t-5 \rightarrow t$  年  $\sim t \rightarrow t+5$  年の動態率要因とすると、

$$\Delta mpm(y)_t = (m(y)_t - m(y)_{t-5}) - \Delta mps(y)_t$$

となる。ここで、 $\Delta mpm(y)_t$ ：「中心地域」の  $t-5 \rightarrow t$  年  $\sim t \rightarrow t+5$  年の動態率要因である。

---

8) 人口移動に関して、本来は動態率を転出と転入に分けて把握することが必要であるが、データの制約上、本稿では純移動率によって分析を行った。

### Ⅲ. 結果と考察

以下では、Ⅱ節2項で記した(1)～(3)の算出結果を示すと同時に、結果に関する考察を交えて記述する。

#### 1. 自然増減率と社会増減率の推移

1980～2010年における「中心地域」と「周辺地域」の人口増減率と、それを上述の手法により自然増減数と社会増減数に分解し、自然増減率・社会増減率として示したのが表2である。

表2 「中心地域」・「周辺地域」別、人口増減率・社会増減率・自然増減率

	人口増減率 (%)			社会増減率 (%)			自然増減率 (%)		
	「中心地域」	「周辺地域」	較差	「中心地域」	「周辺地域」	較差	「中心地域」	「周辺地域」	較差
1980→1985年	2.46	-0.06	2.52	-0.58	-1.60	1.01	3.04	1.54	1.50
1985→1990年	0.52	-1.89	2.41	-1.37	-2.30	0.93	1.89	0.42	1.48
1990→1995年	1.16	-0.99	2.15	0.00	-0.50	0.50	1.15	-0.49	1.64
1995→2000年	0.07	-2.08	2.15	-0.58	-0.91	0.33	0.64	-1.17	1.82
2000→2005年	-0.78	-3.52	2.74	-0.74	-1.57	0.83	-0.05	-1.95	1.91
2005→2010年	-1.80	-4.83	3.03	-0.94	-1.92	0.99	-0.86	-2.91	2.05
1980→2010年	1.58	-12.72	14.30	-4.32	-8.53	4.21	5.90	-4.19	10.09

注：小数点第3位以下の値により、較差が表上の値による計算値と合致しないケースがある。

人口増減率は各期間において「中心地域」が「周辺地域」を上回っており、その較差は2000→2005年まで2%台であったが、2005→2010年において3%を超えており、1990年代にかけてやや縮小した後、市町村合併が進行した2000年代においては逆に拡大する傾向がみられる。これは、上述の畠山（2013）等による指摘と一致するが、「中心地域」における人口減少に歯止めがかかっているわけでもない。近年では「中心地域」においても人口が減少に転じており、双方とも人口増減率が低下するなかで、「周辺地域」における人口減少のスピードが相対的に速まっているという状況である。

このうち、社会増減率は「中心地域」・「周辺地域」ともほぼマイナス圏で推移しており大きな変動はないが、1990→1995年においては上昇している。本期間は、東京圏において一時的に転出超過となるなど大都市圏から非大都市圏への人口移動が多く観察されており、こうした動きを反映していると考えられる。社会増減率の水準は、「中心地域」が「周辺地域」を一貫して上回っているが、変化はほぼ連動しており、その差は0.5～1%ほどで推移している。2000年代においては、1990年代と比較して較差はやや拡大しているが、「中心地域」においてもマイナス幅が拡大している。

一方自然増減率は、「中心地域」・「周辺地域」とも一貫して低下しており、「中心地域」では2000→2005年において、「周辺地域」では一足早く1990→1995年において、それぞれ

マイナスに転じている。社会増減率と同様、自然増減率の水準も「中心地域」が「周辺地域」を一貫して上回っているが、低下のスピードは「周辺地域」の方が速く、自然増減率の較差は次第に拡大する傾向にある。

ここで、改めて表2の「中心地域」と「周辺地域」の人口増減率の較差の動きに着目すると、上述の社会増減率の較差の動きも影響しているが、分析対象期間においてほぼ一貫して較差が拡大してきた自然増減率の影響が大きい。全期間を通した1980→2010年の「中心地域」と「周辺地域」の人口増減率の較差は14.30%であるが、このうち社会増減率の較差は4.21%であるのに対して、自然増減率の較差は10.09%であり、自然増減率の較差の方が大きい。また、確かに2000年代において「中心地域」と「周辺地域」の社会増減率の較差は拡大したが、概ね1980年代の差の水準に逆戻りした程度であり、さほど大きな変化であるとはいえない。1980→1985年と2005→2010年を比較すると、人口増減率の較差は2.52%から3.03%へ拡大しているが、社会増減率の較差は1.01%から0.99%とほぼ同じであるのに対して、自然増減率の較差は1.50%から2.05%へと拡大しており、1980年代からの変化でみれば、人口増減率の差の拡大はもっぱら自然増減率の較差の拡大によってもたらされたことになる。

## 2. 自然増減率変化の要因分解

連続する2期間における自然増減率の変化を人口構造要因と動態率要因に分解した結果が表3である。本表の左側には、表2に示した期間別自然増減率を再掲している。

表3 「中心地域」・「周辺地域」別、自然増減率変化の人口構造要因と動態率要因

	自然増減率 (%)			自然増減率の変化 (%ポイント)			人口構造要因 (%ポイント)			動態率要因 (%ポイント)		
	「中心地域」	「周辺地域」	較差	「中心地域」	「周辺地域」	較差	「中心地域」	「周辺地域」	較差	「中心地域」	「周辺地域」	較差
1980→1985年	3.04	1.54	1.50	-1.15	-1.12	-0.02	-0.71	-0.86	0.15	-0.44	-0.26	-0.18
1985→1990年	1.89	0.42	1.48	-0.74	-0.91	0.17	-0.74	-0.78	0.04	0.00	-0.12	0.12
1990→1995年	1.15	-0.49	1.64	-0.51	-0.69	0.17	-1.04	-1.09	0.05	0.53	0.41	0.12
1995→2000年	0.64	-1.17	1.82	-0.69	-0.78	0.09	-1.09	-1.27	0.18	0.40	0.49	-0.09
2000→2005年	-0.05	-1.95	1.91	-0.81	-0.95	0.14	-1.09	-1.33	0.24	0.28	0.38	-0.10
2005→2010年	-0.86	-2.91	2.05									
1980→1985年	3.04	1.54	1.50	-3.90	-4.44	0.54	-5.60	-6.49	0.89	1.70	2.04	-0.34
2005→2010年	-0.86	-2.91	2.05									

注：小数点第3位以下の値により、変化や較差等が表上の値による計算値と合致しないケースがある。

先述のように、「中心地域」・「周辺地域」とも自然増減率は一貫して低下しているが、本表によれば、その主因は人口構造要因であることが把握できる。1970年代後半以降、全国的には出生率が低下して出生数が減少した一方で、それ以前に出生した世代の高齢化により死亡数は増加した。これに加え、本稿で対象としている非大都市圏においては、若年層人口の継続的な流出超過傾向等により、全国水準以上に高齢化のスピードが速かった。人口構造要因について、「中心地域」と「周辺地域」を比較すると、全期間で「周辺地域」のマイナスの方が大きく、その較差はやや拡大傾向にある。「中心地域」と「周辺地域」における高齢化率（65歳以上人口割合）の推移を示した表4（参考として全国値を併記）によれば、双方とも高齢化率が上昇するなかで高齢化率の較差は概ね拡大傾向をたどっており、「周辺地域」においては相対的な高齢化スピードの速さが主因となって、自然増減率の低下がより顕著であったと解釈することができる。

表4 「中心地域」・「周辺地域」の高齢化率（65歳以上人口割合）の推移

	「中心地域」	「周辺地域」	較差	(参考) 全国
1980年	10.4	13.6	-3.2	9.1
1985年	11.8	15.2	-3.4	10.3
1990年	13.9	17.9	-4.0	12.1
1995年	16.6	21.4	-4.8	14.6
2000年	19.4	24.7	-5.2	17.4
2005年	22.1	27.3	-5.2	20.2
2010年	24.8	29.7	-4.9	23.0

資料：総務省統計局「国勢調査」

注：小数点第2位以下の値により、較差が表上の値による計算値と合致しないケースがある。

一方、動態率要因については、「中心地域」と「周辺地域」とも絶対値が小さく、自然増減率に対する影響も人口構造要因と比較すると小さい。動態率要因に対しては、出生率の低下はマイナス、死亡率の低下はプラスにそれぞれ作用し、両者が相殺される形になるため、水準は小さくなると考えられる。動態率要因の値は、「中心地域」・「周辺地域」ともマイナスからプラスに転じているが、その理由は次のように解釈できる。すなわち、1980年代から2000年代前半にかけては、全国的にほぼ一貫して出生率・死亡率とも低下したが、1980年代から1990年代前半にかけては出生率の急速な低下の影響が大きかった。しかし1990年代後半以降は出生率低下の傾向は緩やかとなり、2000年代後半には反転上昇したのに対して、死亡率の低下は一貫して継続しており、相対的に死亡率低下の影響が大きくなったためと考えられる。

表3の下段には、1985年の子ども女性比を2010年の人口に、また1980→1985年の男女年齢別生残率を2005年の人口にそれぞれ適用することによって、1980→1985年と2005→2010年の間の自然増減率の変化を人口構造要因と動態率要因に分解した結果を示している。「中心地域」と「周辺地域」を比較すると、動態率要因は若干ながら「周辺地域」の方の

プラスの寄与が大きく、較差を縮小させる方向に作用しているが、人口構造要因は「周辺地域」におけるマイナスが一貫して大きく、自然増減率の較差拡大に直結している。「中心地域」・「周辺地域」とも高齢化が進展するなかで、「周辺地域」においてその程度がより顕著であったことによって、自然増減率さらには人口増減率の較差が拡大したと解釈できる。

### 3. 社会増減率変化の要因分解

連続する2期間における社会増減率の変化を人口構造要因と動態率要因に分解した結果が表5である。本表の左側には、表2に示した期間別社会増減率を再掲している。

表5 「中心地域」・「周辺地域」別、社会増減率変化の人口構造要因と動態率要因

	社会増減率 (%)			社会増減率の変化 (%ポイント)			人口構造要因 (%ポイント)			動態率要因 (%ポイント)		
	「中心地域」	「周辺地域」	較差	「中心地域」	「周辺地域」	較差	「中心地域」	「周辺地域」	較差	「中心地域」	「周辺地域」	較差
1980→1985年	-0.58	-1.60	1.01	-0.79	-0.71	-0.08	-0.14	-0.08	-0.06	-0.65	-0.63	-0.02
1985→1990年	-1.37	-2.30	0.93	1.37	1.80	-0.43	-0.06	-0.13	0.07	1.43	1.93	-0.50
1990→1995年	0.00	-0.50	0.50	-0.58	-0.41	-0.17	0.30	0.14	0.16	-0.88	-0.55	-0.33
1995→2000年	-0.58	-0.91	0.33	-0.16	-0.66	0.50	0.18	0.22	-0.04	-0.34	-0.88	0.54
2000→2005年	-0.74	-1.57	0.83	-0.20	-0.35	0.16	0.15	0.34	-0.18	-0.35	-0.69	0.34
2005→2010年	-0.94	-1.92	0.99									
1980→1985年	-0.58	-1.60	1.01	-0.35	-0.33	-0.02	0.37	0.42	-0.05	-0.73	-0.75	0.02
2005→2010年	-0.94	-1.92	0.99									

注：小数点第3位以下の値により、変化や較差等が表上の値による計算値と合致しないケースがある。

自然増減率とは異なり、社会増減率の変化は基本的には動態率要因による影響が大きく、「中心地域」・「周辺地域」とも全期間において動態率要因の絶対値は人口構造要因の絶対値を上回っている。「中心地域」・「周辺地域」とも、動態率要因がプラスに寄与しているのは1985→1990年～1990→1995年のみであり、他の期間はすべてマイナスに寄与する動きを示しているが、社会増減率の変化はこうした動態率要因の動きとほぼ連動している。このことから、総じていえば動態率要因、すなわち人口移動傾向の変化が社会増減率の変化を大きく規定しているといえる。

一方、人口構造要因も社会増減率の変化に対して一定の影響があり、とくに「周辺地域」

においては影響が次第に強まっているように見える。「中心地域」・「周辺地域」とも、1985→1990年～1990→1995年までは人口構造要因がマイナスに寄与している。これは、本稿で対象としている非大都市圏では最も人口流出率の高い年齢層に、人口規模の大きい第二次ベビーブーム世代の進学・就職期が重なったことによる。しかしその後は、第二次ベビーブーム世代がUターンの時期にさしかかったことや、非大都市圏において転入超過傾向がみられる高齢者人口の増加などにより、2000→2005年～2005→2010年まで一転してプラスに寄与している。

「中心地域」と「周辺地域」を比較すると、人口構造要因・動態率要因とも全期間を通じてほぼ同様の動きを示している。動態率要因は、1990→1995年～1995→2000年までは「周辺地域」の方が大きく、結果として社会増減率の較差は縮小していた。しかしそれ以降、動態率要因は「中心地域」の方が大きくなり、社会増減率の較差は拡大に転じた。「平成の大合併」の期間に重なる2000→2005年～2005→2010年に着目すると、社会増減率の変化の較差は0.16%ポイントであるが、動態率要因の較差は0.34%ポイントと拡大している。つまり、人口構造の影響を除去すれば、人口移動傾向の変化の較差は2000年代後半においても見かけ以上に拡大していたといえる。一方、本期間において人口構造要因は「周辺地域」の方が0.18%ポイント高くなっているが、「周辺地域」では「中心地域」と比較して若年層人口の減少のスピードが速かったために、人口構造は社会減少率をより緩和する方向に作用したと解釈することができる。

表4の下段には、1980→1985年の男女年齢別純移動率を2005→2010年に適用することによって、1980→1985年～2005→2010年の社会増減率の変化を人口構造要因と動態率要因に分解した結果を表示している。「中心地域」・「周辺地域」とも若年層人口の減少を主因とする人口構造要因がややプラスに寄与しているものの、動態率要因のマイナスの方が大きく、社会増減率の変化はともにマイナスであるが、その水準は双方ともほぼ同じである。上述のように、2000年代に入って「中心地域」と「周辺地域」の間の人口移動傾向の変化の較差は拡大したが、1990年代には較差は縮小しており、いったん縮小した較差が1980年代の水準に逆戻りしたとみることができる。前述のとおり、「中心地域」において社会減少率の低下に歯止めがかかっているわけではなく、1980年代を基準としてみれば、社会増減率の変化を人口構造要因と人口移動要因に分解しても、「中心地域」・「周辺地域」の相対的な関係はほとんど変化していなかったといえる。

#### IV. おわりに

本稿では、非大都市圏の政令指定都市・県庁所在地以外の地域において2000年10月1日～2010年10月1日に合併が発生した市町村を対象とし、合併後に役所（場）が置かれた「中心地域」の旧市町村と役所（場）が置かれなかった「周辺地域」の旧市町村との間で、1980～2010年の人口変化について人口学的観点からの比較分析を行った。その際、人口増減は自然増減と社会増減の2要因によって発生することを考慮し、各期間における人口増

減率を自然増減率と社会増減率に分解して算出した。また、自然増減率と社会増減率の変化は、人口構造の変化と動態率の変化によって生じるため、標準化の手法を用いることにより、自然増減率と社会増減率の変化をそれぞれ人口構造要因と動態率要因に分解した。

既往研究で指摘されているとおり、1990年代から2000年代にかけて、「中心地域」と「周辺地域」の人口増減率の較差は拡大し、2005→2010年においては対象期間中で最大の較差となった。ただし、「中心地域」においても人口は減少に転じており、双方とも人口増減率が低下するなかで、「周辺地域」における人口減少のスピードが相対的に速まっているという状況であった。人口増減率を自然増減率と社会増減率に分解すると、2000年代以降においては社会増減率の較差が拡大しており、人口増減率の較差拡大に影響していたが、1980年代からみた較差の拡大はもっぱら自然増減率の較差の拡大によるものであった。

自然増減率の変化を動態率要因と人口構造要因に分解すると、「中心地域」・「周辺地域」とも人口構造要因の影響が大きく、高齢化の進展とともに自然増減率は低下すると同時に、その点が全体の人口増減率の変化も大きく規定していた。「中心地域」と「周辺地域」を比較すると、人口構造要因は「周辺地域」においてより大きくマイナスに寄与しており、「周辺地域」では「中心地域」よりも高齢化が急速に進展していることによって自然増減率の較差が拡大したと捉えられる。一方、動態率要因については、出生率の低下によるマイナスと死亡率の低下によるプラスが相殺される形で、自然増減率の変化に及ぼす影響は総じて小さかった。

また、社会増減率の変化を動態率要因と人口構造要因に分解すると、「中心地域」・「周辺地域」とも動態率要因の影響が大きく、全体としては人口移動傾向の変化が社会増減率の変化を大きく規定していたが、人口構造要因にも一定の影響が認められた。「平成の大合併」の期間に重なる2000→2005年～2005→2010年において、「中心地域」と「周辺地域」の間の動態率要因の較差は同期間における社会増減率の較差を上回っており、人口構造の影響を除去すれば、人口移動傾向の変化の較差は2000年代後半においても見かけ以上に拡大していたといえる。しかし、1980→1985年と2005→2010年の間の比較では、人口構造要因と動態率要因の双方について「中心地域」と「周辺地域」ではほぼ同水準の変化であり、1980年代を基準とすれば人口構造の影響を除去した動態率要因の較差にも大きな変化は認められなかった。

すなわち、「平成の大合併」に重なる時期において「中心地域」・「周辺地域」間の人口移動傾向の較差が拡大したことも確かに事実であるが、本稿の分析からは1990年代にいったん縮小した較差が1980年代の水準に逆戻りしたと捉えることができる。したがって、長期的な観点からみると人口移動傾向の較差拡大はほとんど生じておらず、「中心地域」・「周辺地域」間の人口増減率の較差拡大は、主として高齢化の程度の差に起因する自然増減率の較差拡大によってもたらされたといえる。自然増減率の較差拡大は「平成の大合併」とは直接関係なく、人口構造が地域人口変化に及ぼす影響の大きさが示された形であるが、この点に関する認識は必ずしも十分に共有されていなかったのではないだろうか。

ところで本稿は、非大都市圏を対象として、「平成の大合併」を経験した市町村内の中

心的な地域と周辺的な地域における全域的な人口の変化を人口学的に分析することに主眼を置いており、各地域の個別の動きまでには分析が及んでいない。たとえば、各市町村における合併の形態や、地形や役場位置などの地理的条件、合併前における旧市町村別の人口規模や人口分布等が、合併後の旧市町村別の人口動態に及ぼす影響についての考察等は今後の課題である。1980年以前の人口変化や男女年齢別移動傾向の変化も含めた分析を行うことにより、新たな知見が得られる可能性もある。また上記のように、2000年代には「中心地域」・「周辺地域」間の人口移動傾向の変化の較差が拡大したことが示されたが、地域メッシュ等の小地域統計の活用によって、旧市町村のなかでどのような空間的属性の地域で人口動態の変化が大きくなっているかを明らかにすることは、「平成の大合併」が人口分布に与えた影響の分析にとどまらず、今日地方自治体で行われている地方版総合戦略の立案等にあたっても重要な視座を提供するであろう。まもなく2015年国勢調査が実施され、2016年10月頃には人口等の集計結果が公表される予定となっているが、市町村合併に伴う人口分析においても、常に最新データに基づく実証的な分析を継続させていくことが不可欠である。

(2015年7月10日査読終了)

## 参考文献

- 井上孝（2002）「人口学的視点からみたわが国の人口移動転換」荒井良雄ほか編『日本の人口移動—ライフコースと地域性—』古今書院，pp. 53-70.
- 大城純男（2014）「地域間人口分配による『平成の大合併』の効果分析：北海道と愛知県の場合」『中京大学経済学論叢』第26号，pp. 69-90.
- 河原晶子（2013）「市町村合併は地域の人口増減に影響を及ぼしたか：2010年国勢調査結果に基づく平成の合併の検証」『志學館法学』第14号，pp. 45-68.
- 小池司朗（2006）「地域からみた人口減少のメカニズム」『オペレーションズ・リサーチ』第51巻第1号，pp.30-36.
- 小池司朗（2015）「東京圏における人口の自然・社会増減の空間的变化：地域メッシュ統計を用いた1980～2010年の分析」『統計』第66巻第1号，pp.14-20.
- 佐藤真弓（2013）「市町村合併による市町村農政の変化と地域農業への影響：石川県奥能登中山間地域の事例」『村落社会研究』第49号，pp. 197-235.
- 佐藤康行（2013）「平成の大合併と農山村の変貌」『村落社会研究』第49号，pp. 237-254.
- 下山朗（2013）「北海道における市町村合併の現状と課題：人口推移と歳出の実態から」『釧路公立大学地域研究』第22号，pp. 89-101.
- 築山秀夫（2013）「市町村合併と農山村の変動：長野県旧大岡村を事例として」『村落社会研究』第49号，pp. 155-195.
- 島山輝雄（2013）「合併後の市町村における周辺部の過疎化の検証」『地理誌叢』第54巻第2号，pp. 16-25.
- 役重眞喜子・広田純一（2014）「行政と地域の役割の分担に市町村合併が与える影響：岩手県花巻市東地域を事例として」『農村計画学会誌』第33号，pp. 215-220.
- 山内昌和・小池司朗・江崎雄治（2015）「人口学的要因からみた地域人口の変化と将来像」『日本の人口動向と21世紀社会（仮）』（研究所叢書として近刊予定）



## Demographic Analysis of Population Change in the Pre-merger Municipality Area around the Period of the "Big Merger of Heisei"

Shiro KOIKE and Masakazu YAMAUCHI

Although some research indicates the influence that the so-called "Big Merger of Heisei" had on population distribution or migration, analyses of these from a demographical viewpoint have hitherto been insufficient. The merger involved two municipalities, each of which originally had its own administrative center and public offices. This paper examines the population change during the period 1980-2010 in the two areas affected, one of which retained the administrative and public offices (the "Central Area") and the other which did not (the "Periphery Area"), focusing on the municipalities in the non-metropolitan area which experienced the "big merger of Heisei". As population change is caused by two demographic factors, namely natural increase and social increase, the population increase rate of each period is divided into a natural increase rate and a social increase rate, and they are further subdivided into changes of population composition and changes in the rate of population dynamics using a standardization method.

Although the difference in the population increase rate and changes of migration trends between the "Central Area" and the "Periphery Area" have tended to increase recently, as pointed out by previous studies, migration trend changes between them have remained almost the same since 1980s. From a long-term viewpoint, the increasing difference of population increase rate between the two areas is brought about by the rapid fall in the natural increase rate of the "Periphery Area", due to a relatively aging population.

# 英語圏諸国との比較からみた社人研の 地域別将来推計人口の誤差

山内昌和・小池司朗

本稿では、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の地域別将来推計人口の総人口と年齢別人口の誤差率について検討し、英語圏諸国の公的機関および EU が作成した地域別将来推計人口の誤差率と比較した。

社人研の都道府県別および市区町村別将来推計人口の誤差率は、推計期間が延びるとともに拡大し、年齢別では0～4歳や20～30歳代の人口で大きくなる傾向にあった。また、誤差率の大きい地域は基準年次によって異なり、概して人口移動傾向が大きく変化する大都市地域に多くみられた。さらに、都道府県別よりも市区町村別の将来推計人口の方が誤差率は大きくなりやすく、人口規模が小さい市区町村において、より誤差率が大きくなる傾向がみられた。

一方、英語圏諸国の公的機関および EU との比較では、社人研の地域別将来人口推計の誤差率の方が小さい傾向にあった。これは社人研の推計手法によるというよりも、日本の人口の特徴、具体的には英語圏諸国や EU 諸国に比べて高齢化した年齢構造や、移民の少なさに起因する人口変化の相対的な安定性に起因するものと考えられる。

これらを踏まえ、社人研の地域別将来推計人口の利用可能性について考察した。

## I. はじめに

公的機関が作成する将来推計人口は、通常、過去に起きた人口変化の趨勢を将来に投影 (projection) したものである (Preston, Heuveline and Guillot 2001, 山口編 1990)。投影である以上、推計人口と事後的に判明した実績人口との差は、人口変化の趨勢が推計期間中に変わったことで生じたのであるから、厳密には誤りとは言えない。しかし、公的機関の将来推計人口が予測値として利用されている現状を鑑みれば、事後的に判明した実績人口との差を誤差とみなし、それについて検討することは可能である。実際、これまでも公的機関の将来推計人口の誤差に関する研究はなされてきている (例えば Keilman 1997, 1998, 2008; Stoto 1983; Keyfitz 1981; 阿藤・池ノ上 1987)。これらの研究は、推計手法や仮定設定の妥当性の検証、将来推計人口の誤差分布の作成等を通じて、将来推計人口の利便性向上に少なからず貢献してきた。

日本における公的機関の地域別将来推計人口としては、国立社会保障・人口問題研究所 (旧厚生省人口問題研究所を含めて以下では社人研とする) による都道府県別と市区町村別のものがあり<sup>1)</sup> (概略は後述する)、その誤差について大江 (2011) と江崎ほか (2013)

1) 社人研推計の他に地方自治体が実施する推計がある (西岡・山内・小池 2007a, b)。また国土交通省が「国土のグランドデザイン」の検討資料として、試算という形ではあるが、地域メッシュ単位での将来推計人口を公表している (<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/old/meta/mesh.html> 最終確認2014年11月18日)。

が論じている<sup>2)</sup>。前者は都道府県別、後者は市区町村別の将来推計人口を対象とした貴重な成果であるが、分析対象となっていない地域別将来推計人口が含まれていること<sup>3)</sup>、年齢別人口の誤差については検討されていないこと、また社人研の地域別将来推計人口の誤差が国際的にみてもどの程度の水準なのかが不明瞭であること、といった課題がある。

そこで本稿では、過去に投影として実施・公表された社人研の都道府県別と市区町村別の将来推計人口を予測の結果とみなし、総人口ならびに年齢別人口の誤差について検討する。その上で、社人研の地域別将来推計人口の誤差を相対化するために、可能な範囲で英語圏諸国の公的機関と EU が実施した地域別将来推計人口の誤差との比較を試みる。

本稿の構成は下記の通りである。II では、英語圏でなされた地域別将来推計人口の誤差に関する既存研究について整理する。III では、過去の社人研推計の概要と分析で用いる誤差の指標について説明する。IV で都道府県別、V で市区町村別の将来推計人口を対象として、それぞれ総数や年齢別に分け誤差について検討する。VI では、英語圏諸国と EU の公的機関が実施した地域別将来推計人口の誤差について比較し、さらに社人研推計の利用法について考察する。VII では、全体のまとめと今後の課題を示す。

なお、将来推計人口の誤差を論じる場合には仮定値について論じることも重要であるが、社人研推計を利用する上では将来推計人口の誤差の情報の方が有用であることや、年齢別人口の誤差を検討することで仮定値の影響をある程度把握できることから<sup>4)</sup>、本稿では仮定値については検討の対象としない。

## II. 英語圏における地域別将来推計人口の誤差に関する研究

地域別将来推計人口の誤差について多くの成果を示してきたのが Smith や Swanson, Tayman らである。かれらはアメリカで実施されたセンサスと、アメリカセンサス局またはかれら自身の将来推計人口の結果とを比較し、State や County, Census tract という地域単位の違いを考慮しながら将来推計人口の誤差について多角的に検討した。その集大成の1つが Smith, Tayman and Swanson (2013) である。同書の第13章が推計誤差について論じたもので、①推計期間が長い方が誤差は大きくなりやすい、②対象となる地域単位が小さい方が誤差は大きくなりやすい、③人口変化が激しい一部の地域でかなり大きな誤差を示すことがある、④年齢別にみると出生や人口移動が大きく影響する若年層で誤差が大きくなりやすい、⑤より新しい時期に実施された将来人口推計の方が誤差が小さ

2) 全国の市区町村を対象として将来人口推計を実施している機関として公益財団法人統計情報研究開発センターがある。同機関の実施する将来人口推計はコーホート変化率法によるもので、1995年国勢調査を基準人口としたものを公表して以来、国勢調査が実施される度に新しい推計結果を公表している。このうち1995年国勢調査を基準人口とした推計結果の誤差を分析したものに田村(2004)があり、総人口の誤差率の分布を論じた。

3) 都道府県別では1985年基準と1990年基準、市区町村別では2005年基準の将来推計人口の誤差は検討されていない。

4) 例えば、推計期間が短い場合には、0～4歳人口は出生と人口移動、20歳代前後は人口移動、高齢層は死亡が誤差をもたらす主要因であると考えられる。

くなりすいわけではない<sup>5)</sup>，といった知見を提示している．さらに，同書には典型例 (typical) として，絶対値で計測した将来推計人口の誤差率 (後述する APE) の平均値が示されており，誤差の水準を判断する目安になり得るものとなっている (表 1)．

他にも，2000年代に入り，公的機関が実施した地域別将来推計人口の誤差に関する研究が相次いで発表されている．それらを整理したものが表 2 である<sup>6)</sup>．このうちニュージーランドを対象とした Statistics New Zealand (2008)，イングランドを対象とした Office

表 1 推計期間別にみた典型例としての地域別将来推計人口の誤差率 (絶対値) の平均値

地域	推計期間 (年)					
	5	10	15	20	25	30
State	3	6	9	12	15	18
County	6	12	18	24	30	36
Census tract	9	18	27	36	45	54

出所：Smith, Tayman and Swanson (2013)のTable13.7

注) 誤差率 (%) は (推計値 - 実績値) / 実績値 × 100として算出する．

表 2 英語圏諸国の公的機関と EU が実施した地域別将来推計人口の誤差分析に関する近年の研究成果

文献	国・地域	推計の実施機関	推計の対象地域	分析対象の推計の数	年齢別人口の誤差分析の有無	主な分析指標
Wilson (2012)	オーストラリア	Australian Bureau of Statistics	1階層 (State and Territory)	12	有 (5歳階級の18区分)	誤差率の中央値, 10パーセンタイル値, 90パーセンタイル値など
Statistics New Zealand (2008)	ニュージーランド	Statistics New Zealand	3階層 (Regional Council Area, Territorial Authority Area, Area Unit)	5 (Area Unitは4)	有 (5歳階級の18区分)	誤差率別の度数分布など (Territorial Authority Areaの年齢別のみ中央値, 10パーセンタイル値, 90パーセンタイル値の図がある)
Office for National Statistics Center for Demography (2008)	イングランド	Office for National Statistics Centre for Demography	3階層 (Government Office Region, County, Local Authority)	6	無	誤差率の二乗平均平方根など (Government Office Regionについてのみ個別に誤差率が示される)
Wang (2002)	アメリカ	U.S. Census Bureau	1階層 (State and District of Columbia)	1*	無	誤差率の中央値など (州別総人口の推計値と実績値の情報あり)
Rees et al. (2001)	EU**	Directorate General XVI (Regional Policy and Cohesion)	1階層 (NUTS2)	2***	有 (3ないし4区分)	誤差率や非類似度指数など (ただし, 地域別総人口, 年齢別人口の推計値と実績値の情報あり)

\*主な分析は1995年基準の推計を対象にしているが, それより古い基準年の推計の情報も含まれている.

\*\*EU諸国のうち, NUTS2の推計誤差の分析対象となったのはベルギー, フランス, ドイツ, ギリシャ, イタリア, オランダ, スペイン, イギリス.

\*\*\*NUTS2地域の推計誤差の分析は2つの推計に対して行われたが, 推計手法の検討は4つの推計に対して行われた.

- 5) 研究蓄積が進むと知見が豊富になって理論も洗練されるため, より新しい将来推計人口ほど誤差は低下する可能性がある. しかし, 時系列でみた人口変動は必ずしも安定しないために現実にはそのようにならない.
- 6) 筆者の語学能力の制約から英語圏のものに限定した.

for National Statistics Center for Demography (2008), アメリカを対象とした Wang (2002) および EU 加盟国を対象とした Rees et al. (2001) は将来人口推計の実施機関自らがとりまとめに深くかかわっている。オーストラリアを対象とした Wilson (2012) が、この中では唯一研究者が独自にまとめたものである。

これらの研究は誤差について論じている点では共通しているが、その分析手法は多岐にわたっている。例えば、Rees et al. (2001) は EUROSTAT の地域別将来人口推計の方法の改善に向けた提言書であり、その中で誤差に関しては、総人口と年齢 3 区分別（一部 4 区分別）人口の誤差率を要約した非類似度指数（index of dissimilarity）<sup>7)</sup> を用いた分析を行い、あわせて地域別の推計値と実績値の一覧表を提示している。それに対しイングランドを対象とした Office for National Statistics Center for Demography (2008) は総人口の誤差率に焦点を当てたものである。同書では、最上位の地域階層である Government Office Region については地域別に誤差率の詳細な検討を加えているが、その他の地域階層については誤差率を要約した RMSE（root mean square error）<sup>8)</sup> の提示と誤差率の大きい一部地域の情報を整理するにとどめられている。

こうした分析手法の違いもあって、誤差の水準を相互に比較する際には注意を要するものの、上述した Smith, Tayman and Swanson (2013) の 5 つの知見とも整合的な結果が得られており、社人研の地域別将来人口推計の誤差を相対化する上で、これらの研究が示す誤差に関する情報は有用であろう。

### Ⅲ. 社人研の地域別将来推計人口の概要と分析方法

#### 1. 社人研の地域別将来推計人口の概要

社人研が実施した都道府県別及び市区町村別人口の将来推計については、山内・小池 (2014) がその概要をまとめているが、ここでは本稿に必要な範囲で改めて整理したい。

社人研では国勢調査の人口を基準とする将来推計人口を全国、都道府県別、市区町村別の順に公表している。初めて公表された都道府県別人口の将来推計は1985年を、市区町村別人口の将来推計は2000年をそれぞれ基準年次としたものである<sup>9)</sup> (表3)。因みに市区町村の将来推計人口を足し上げると都道府県の値に、都道府県の将来推計人口を足し上げると全国の値に合致する。ただし、全国の将来人口は毎年の男女年齢各歳別人口を50年後（参考推計は100年後）まで推計するのに対し、都道府県別および市区町村別の将来人口は

7) index of dissimilarity (D とする) は次のように定義される。  $D = \frac{1}{2} \times 100 \times \sum \left| \frac{eP_i}{eP_I} - \frac{aP_i}{aP_I} \right|$  ただし、 $P$  は人口、添え字の  $e$  は推計値、 $a$  は実績値、 $i$  は地域、 $I$  は地域全体を表す。

8) RMSE は次のように定義される。  $RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_i \left\{ \frac{(eP_i - aP_i)^2}{aP_i} \right\}}$  ただし、 $n$  は地域の数を表す。

9) 過去の都道府県別と市区町村別の将来推計人口の手法や結果は報告書として刊行されている（厚生省人口問題研究所 1987, 1992；国立社会保障・人口問題研究所 1997, 2002, 2004, 2007, 2009, 2013）。なお、2010年基準の将来推計人口は都道府県別と市区町村別のものを同時に公表した。

表3 社人研が公表した地域人口の将来推計

実施機関	公表年月	基準年	対象地域
厚生省人口問題研究所	1987年1月	1985年	都道府県
厚生省人口問題研究所	1992年10月	1990年	都道府県
国立社会保障・人口問題研究所	1997年5月	1995年	都道府県
国立社会保障・人口問題研究所	2002年3月	2000年	都道府県
国立社会保障・人口問題研究所	2003年12月	2000年	市区町村
国立社会保障・人口問題研究所	2007年5月	2005年	都道府県
国立社会保障・人口問題研究所	2008年12月	2005年	市区町村
国立社会保障・人口問題研究所	2013年3月	2010年	都道府県・市区町村

5年おきに30年後までの男女年齢5歳階級別人口を推計している<sup>10)</sup>。

推計方法は主として純移動率を用いたコーホート要因法であり、市区町村別人口の将来推計では0～4歳人口の算出に子ども女性比(CWR)を用いる。仮定値は、出生と死亡については全国人口の将来推計の仮定値や推計結果を用いて全国と当該地域との相対的な関係を利用して設定するのに対し、人口移動については当該地域における直近期間<sup>11)</sup>の純移動率を利用して設定する。

推計の種類は、本推計と呼ばれる基本仮定に沿ったものと、純移動率の仮定が異なる参考推計とに大別される。後者の参考推計では、これまで一貫して純移動率を0と仮定したものが作成され、それ以外の純移動率を仮定したものは必ずしも作成されていない。

## 2. 分析方法

本稿では、これまで公表された社人研の地域別将来推計人口のうち、2005年基準までのものを対象として、本推計の結果と国勢調査の結果とを比較した。本推計のみを取り上げるのは、利用される頻度が最も高いと考えられるためである。

分析対象となる都道府県や市区町村の境域は基準時点のものとし<sup>12)</sup>、推計期間は基準時点から15年までとした。年齢区分は年齢3区分別(0～14歳、15～64歳、65歳以上)と5歳階級別とし、国勢調査の年齢不詳は按分して含めた。また、1990年基準および1995年基準の都道府県別将来推計人口は千人単位での公表となっているため、実績値も千人単位で四捨五入した値を利用し、それ以外は1人単位で算出したものを用いた。

分析に用いた指標は、ALPE (Algebraic Percent Error) と APE (Absolute Percent Error) である。ALPE は実績値と推計値の乖離を符号付きで、APE はそれを絶対値で表すもので、共に Smith (1987) や Smith and Shincich (1988) をはじめとする推計誤差の研究で利用されてきた指標である。ALPE と APE の定義は下記の通りであり、ALPE が負の場合は推計値より実績値が大きい過少推計を、ALPE が正の場合は推計値

10) 都道府県別の将来推計人口のうち、1985年基準のものは推計期間が40年、1990年基準のものは20年であった。

11) 推計の基準年を含む過去5年間を直近期間と呼ぶ。例えば2005年基準の将来推計人口の場合、直近期間は2000～2005年である。

12) 2000年基準の推計に含まれる新潟県山古志村は2004年10月の新潟県中越地震によって多大な影響を受けたために本稿の分析には含めていない。

が実績値より大きい過大推計を意味する。

$$ALPE = ({}_eP_x - {}_aP_x) / {}_aP_x \times 100 \quad APE = |{}_eP_x - {}_aP_x| / {}_aP_x \times 100$$

$P$  : 人口,  $e$  : 推計値,  $a$  : 実績値,  $x$  : 年齢

分析では、原則として個別自治体の指標値ではなく、全体としての指標値の分布について検討した。また、分布の指標としては、一般に利用されることの多い中央値や10パーセントイル値、90パーセントイル値を用いた。ただし、これら指標値の分布は、社人研の全国人口の将来推計の誤差率とも関連しているため、必要に応じてその値も併記し、本文中で言及することにした。

なお、英語圏諸国の公的機関の誤差との比較に際しては、VIで後述するようにALPEやAPE以外の指標も使用した。

#### IV. 都道府県別将来推計人口の誤差

##### 1. 総人口

まず、総人口の誤差について検討するためにALPEとAPEの分布を基準年別、推計期間別に整理したものが表4である。ALPEの中央値をみると、推計期間が5年の場合-1.3%~0.9%、10年の場合-1.6%~1.5%、15年の場合-1.1%~2.8%であった。推計期間が長くなるほどALPEの中央値は0から乖離する傾向がみられたが、1990年基準のような例外もみられた。

ALPEの10パーセントイル値、90パーセントイル値は、推計期間が長くなると0から乖離する傾向がみられ、10パーセントイル値と90パーセントイル値の差も広がった。推計期間が長くなるほどALPEの分布の散らばりは大きくなるため、推計期間が同じ場合でも、基準年によっては10パーセントイル値や90パーセントイル値に差がみられた。

一方APEの中央値は、推計期間が5年の場合0.5%~1.4%、10年の場合1.3%~2.1%、15年の場合2.5%~3.1%と、推計期間が長くなるに従って増加した。

表4 基準年、推計期間別にみた都道府県別将来推計人口（総人口）のALPEとAPEの分布 (%)

基準年（年） 推計期間（年）	1985 5	1990 5	1995 5	2000 5	2005 5	1985 10	1990 10	1995 10	2000 10	1985 15	1990 15	1995 15
ALPE												
90パーセントイル値	1.8	0.4	1.6	1.6	0.8	3.0	2.0	3.9	3.1	5.8	5.2	6.3
中央値	0.9	-1.3	0.4	0.5	-0.3	1.5	-1.6	1.2	1.0	2.8	-1.1	2.0
10パーセントイル値	-0.4	-2.1	-0.5	-0.5	-1.2	-0.3	-3.6	-0.7	-1.5	0.0	-3.8	-1.2
全国	0.5	-0.1	0.0	0.0	-0.7	1.6	0.4	-0.1	-0.5	3.4	1.2	-0.3
APE												
90パーセントイル値	1.9	2.3	1.9	1.6	1.2	3.0	3.9	4.5	3.4	5.8	8.1	6.7
中央値	0.9	1.4	0.6	0.6	0.5	1.5	2.1	1.5	1.3	2.8	2.5	3.1
全国	0.5	0.1	0.0	0.0	0.7	1.6	0.4	0.1	0.5	3.4	1.2	0.3

APEの90パーセンタイル値も、推計期間が長くなるに伴って増加し、中央値との差も広がる傾向にあった。例えば推計期間が5年の場合、中央値との差が最も大きいのは1995年基準の1.3ポイントであったのに対し、推計期間が15年の場合では1990年基準の5.6ポイントが最大であった。

次に、各都道府県のALPEを整理したものが表5である。推計期間が5年の場合は目立った特徴はみられなかったが、推計期間が10年、15年と延びるに従い、特に大都市地域の都道府県においてALPEの中央値が0から大きく乖離する傾向がみられた。しかし、特定の都道府県でこうした傾向がみられたわけではない。例えば、推計期間が同じ10年である場合、都道府県別のALPEの分布図からは常に同じ都道府県でALPEが特に高いわけではなく（参考図1）、基準年の異なる都道府県別ALPEの相関係数が-0.41～0.51であった。また、先にみたように、推計期間が長くなるとALPEの分布の散らばりは拡大する傾向にある中で、ALPEの0からの乖離が縮小するような例もみられた。例えば、1990年を基準年とする山形県のALPEは、推計期間が5年で-1.4%、10年で-2.1%、15年で-1.6%と、推移していた。

このように都道府県によってALPEの値に差異がみられるのは、将来推計人口を作成する際に利用する直近期間の人口の動向とその後の人口の動向との違いに影響を受けているためと考えられる。例えば、1990年代後半以降顕著になったいわゆる都心回帰現象の影響は、推計期間15年のALPEにおいて、1990年基準や1995年基準の茨城県や埼玉県といった大都市郊外で過大推計、都心部の東京都では過少推計として表れている。

なお、詳細については省略するが、ALPEやAPEなどの指標と人口規模や基準期間における人口増加率との間にそれほど明瞭な相関関係はみられなかった。

## 2. 年齢別人口

年齢別人口の誤差について検討するにあたり、年齢3区分別に整理したものが表6である。ALPEやAPEの分布にみられる基本的な特徴は(1)の総人口と似ているため、ここでは年齢別の特徴を中心に整理した。

0～14歳人口の場合、ALPEの中央値は推計期間5年で-1.6%～2.9%、10年で1.4%～11.3%、15年で10.9%～25.9%と総人口より大きい値を示した。10パーセンタイル値と90パーセンタイル値の差や両指標の0からの乖離についても同様であった。このように0～14歳人口で誤差が大きくなるのは、出生率の仮定の影響のみならず、親世代の年齢層の推計に必要な純移動率の影響も受けるためと考えられる。また、推計期間が15年の場合にALPEの中央値が10%を超えているのは、推計当時、社人研が現在と比較して高い出生率を仮定していたことも影響している。

15～64歳人口の場合、ALPEの中央値は推計期間が5年で-1.5%～0.9%、10年で-2.3%～-2.1%、15年で-2.2%～2.9%と、ほぼ総人口に近い水準であった。10パーセンタイル値と90パーセンタイル値についても総人口の水準に近い値を示した。

65歳以上人口の場合、ALPEの中央値は推計期間が5年で-1.3%～-0.4%、10年で-2.5



表5 基準年，推計期間別にみた都道府県別将来推計人口のALPE

基準年(年) 推計期間(年)											(%)		
	1985 5	1990 5	1995 5	2000 5	2005 5	1985 10	1990 10	1995 10	2000 10	1985 15	1990 15	1995 15	
北海道	1.6	-2.2	0.3	0.1	0.1	1.5	-3.4	0.8	0.6	2.6	-3.8	1.9	
青森県	2.0	-3.5	-0.5	2.0	0.9	1.0	-6.8	0.8	5.2	0.2	-7.8	3.4	
岩手県	1.0	-2.1	-0.3	1.7	0.9	0.2	-3.9	0.9	4.5	-0.3	-3.7	3.4	
宮城県	0.1	-1.3	1.2	1.6	-0.6	-0.2	-0.8	3.8	2.8	1.4	1.4	6.3	
秋田県	0.8	-2.1	0.0	1.3	0.7	-0.2	-3.6	1.1	3.5	-0.8	-3.8	3.3	
山形県	0.0	-1.4	0.2	0.8	0.8	-0.7	-2.1	1.2	2.6	-0.8	-1.6	3.3	
福島県	0.1	-1.4	1.0	1.0	0.5	-0.6	-1.1	3.0	2.7	0.3	0.5	5.9	
茨城県	0.7	-0.5	2.4	1.1	-1.2	1.9	2.0	5.9	1.2	6.6	6.2	8.8	
栃木県	-0.7	0.2	1.0	0.2	-0.1	-0.5	2.1	2.2	0.7	1.6	4.6	3.8	
群馬県	0.5	-0.2	0.5	0.4	-0.3	1.5	0.6	1.7	0.7	3.9	2.7	3.0	
埼玉県	-2.1	3.0	2.3	0.6	-1.6	-0.2	9.5	5.4	-0.1	5.2	17.2	7.3	
千葉県	-0.5	2.8	1.6	-0.3	-1.7	3.0	8.1	2.9	-2.0	9.5	13.5	2.9	
東京都	1.2	0.5	-4.2	-2.2	-1.9	3.1	-3.1	-10.4	-5.5	0.7	-8.6	-17.1	
神奈川県	-0.6	3.4	-0.4	-1.1	-1.0	3.2	6.9	-1.9	-2.6	7.5	9.4	-3.7	
新潟県	0.2	-1.5	0.6	0.9	-0.4	-0.6	-2.0	2.1	1.7	-0.3	-1.1	3.7	
富山県	0.1	-0.8	0.3	0.2	-0.3	0.0	-1.1	0.7	0.4	0.9	-0.7	1.3	
石川県	0.9	-0.8	0.8	0.0	-1.3	1.6	-0.5	1.8	-1.1	4.0	0.7	1.8	
福井県	1.4	-0.5	-0.2	0.6	0.1	3.0	-0.7	0.1	1.3	5.1	0.1	0.9	
山梨県	0.6	-1.8	2.3	0.5	1.0	0.3	-0.8	5.2	2.3	2.8	1.2	9.8	
長野県	0.7	-1.4	0.6	1.1	0.1	0.5	-1.7	2.7	2.5	1.6	-0.3	5.5	
岐阜県	0.8	-0.5	0.9	-0.1	0.1	1.8	0.3	1.8	0.1	4.6	1.6	3.1	
静岡県	0.0	0.1	0.6	-0.5	0.2	0.9	1.5	0.9	-0.5	3.3	2.9	1.8	
愛知県	-0.4	0.3	-0.5	-1.3	-0.6	0.4	0.8	-2.1	-2.8	1.4	0.5	-3.7	
三重県	0.2	-0.9	1.6	-0.3	0.0	0.1	0.1	3.0	-0.3	2.3	1.3	5.0	
滋賀県	0.1	-0.4	0.6	1.1	-0.7	0.8	0.4	2.6	2.2	2.9	2.9	4.5	
京都府	1.0	-0.7	-0.4	0.3	-0.3	1.6	-1.1	-0.7	0.4	2.3	-1.1	-0.9	
大阪府	0.9	-0.4	-1.5	-0.4	-1.5	2.1	-0.2	-3.4	-2.2	3.7	-0.2	-6.3	
兵庫県	-0.5	1.9	0.6	0.5	-0.4	1.8	1.2	2.2	1.0	1.7	2.5	3.3	
奈良県	1.3	0.2	2.5	2.1	-0.8	4.1	3.7	7.3	3.4	10.9	9.9	11.6	
和歌山県	0.4	-2.2	1.0	1.8	-0.8	-0.8	-2.9	4.0	2.9	-0.2	-1.4	6.3	
鳥取県	0.9	-1.0	-0.5	0.6	1.2	1.4	-1.6	-0.5	2.7	2.1	-1.6	1.0	
島根県	1.9	-1.4	-0.5	1.0	-0.1	3.0	-2.9	0.1	2.2	4.2	-2.7	1.1	
岡山県	1.2	-1.5	0.9	-0.5	-0.2	1.5	-1.6	1.3	-0.7	3.7	-1.8	2.0	
広島県	0.9	-0.7	0.8	-0.3	-0.7	2.1	0.2	1.2	-0.9	5.1	1.0	1.4	
山口県	1.8	-1.7	0.1	0.4	-0.5	2.7	-2.5	0.3	0.5	4.5	-2.7	0.4	
徳島県	0.7	-1.4	0.6	0.5	0.4	0.6	-1.9	1.5	1.6	1.6	-1.9	3.2	
香川県	1.1	-1.2	0.4	0.3	-0.5	1.8	-1.5	1.2	0.4	3.7	-0.9	1.8	
愛媛県	1.6	-1.3	-0.1	0.5	-0.2	2.5	-2.1	0.3	1.2	4.1	-2.1	0.8	
高知県	1.7	-1.7	-1.1	1.6	0.9	2.6	-3.9	-0.8	4.5	3.2	-4.3	0.9	
福岡県	0.8	-1.5	0.1	0.8	-0.8	1.0	-2.1	1.0	1.3	2.3	-1.7	1.5	
佐賀県	1.3	-2.0	0.9	0.0	0.0	1.2	-2.6	1.8	0.3	2.8	-2.4	3.1	
長崎県	1.3	-1.7	-0.1	0.3	0.3	1.6	-2.6	0.3	1.0	2.5	-2.7	1.2	
熊本県	1.7	-1.9	0.3	0.7	-0.4	2.2	-3.0	1.1	1.2	3.6	-3.3	1.9	
大分県	1.8	-1.5	-0.2	-0.2	-0.9	2.7	-2.8	-0.7	-1.0	4.1	-3.9	-1.5	
宮崎県	1.3	-2.4	0.5	0.8	-0.7	1.0	-3.6	1.6	1.1	1.8	-3.6	2.6	
鹿児島県	2.3	-2.0	-0.7	1.2	0.1	3.3	-3.9	-0.3	3.0	4.3	-4.3	0.7	
沖縄県	2.1	-1.6	0.0	-0.5	0.1	4.0	-2.1	0.0	-0.5	6.7	-2.6	0.6	

表6 基準年，推計期間別にみた都道府県別将来推計人口（年齢3区分別人口）のALPEとAPEの分布

												(%)		
基準年（年）	推計期間（年）	1985	1990	1995	2000	2005	1985	1990	1995	2000	1985	1990	1995	
		5	5	5	5	5	10	10	10	10	15	15	15	
ALPE														
0 ┆ 14 歳	90パーセンタイル値	4.2	1.5	2.7	2.8	0.1	14.0	7.6	8.5	7.6	31.0	23.2	19.4	
	中央値	2.9	-0.9	1.0	1.4	-1.6	11.3	1.4	5.2	3.1	25.9	10.9	11.4	
	10パーセンタイル値	1.3	-2.5	-0.7	0.0	-3.1	7.8	-2.0	1.6	-0.5	20.3	3.8	5.0	
	全国	2.6	0.3	0.5	0.8	-2.1	11.7	4.5	3.7	1.4	27.5	15.0	8.7	
15 ┆ 64 歳	90パーセンタイル値	1.7	0.5	1.9	2.2	1.4	1.5	1.9	5.0	5.0	2.7	4.3	7.1	
	中央値	0.7	-1.5	0.5	0.9	0.1	-0.2	-2.3	1.6	2.1	-0.3	-2.2	2.9	
	10パーセンタイル値	-0.9	-2.4	-0.7	-0.3	-0.9	-2.0	-4.4	-0.7	-1.1	-3.0	-5.9	-1.2	
	全国	0.2	-0.1	0.0	0.2	-0.6	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.7	
65 歳 以上	90パーセンタイル値	-0.4	0.2	0.0	-0.8	-0.1	-0.4	0.0	-1.4	-1.4	-1.3	-1.9	-2.7	
	中央値	-0.8	-0.4	-0.5	-1.3	-0.6	-2.0	-1.7	-2.5	-2.4	-4.1	-4.0	-4.3	
	10パーセンタイル値	-1.5	-1.0	-1.0	-1.8	-1.0	-3.3	-2.5	-3.5	-3.4	-5.3	-5.6	-5.2	
	全国	-0.7	-0.3	-0.8	-1.4	-0.2	-1.5	-1.6	-2.9	-2.5	-3.2	-4.0	-4.6	
APE														
0 ┆ 14 歳	90パーセンタイル値	4.2	3.3	2.9	2.8	3.1	14.0	7.6	9.1	7.6	31.0	23.2	19.4	
	中央値	2.9	1.2	1.1	1.4	1.6	11.3	2.1	5.4	3.3	25.9	10.9	13.4	
	10パーセンタイル値	2.6	0.3	0.5	0.8	2.1	11.7	4.5	3.7	1.4	27.5	15.0	8.7	
	全国	2.6	0.3	0.5	0.8	2.1	11.7	4.5	3.7	1.4	27.5	15.0	8.7	
15 ┆ 64 歳	90パーセンタイル値	1.8	2.6	2.1	2.3	1.7	2.3	5.1	5.4	5.1	3.6	8.7	7.8	
	中央値	0.8	1.7	0.8	1.0	0.7	1.2	2.7	2.0	2.2	1.6	3.7	3.4	
	10パーセンタイル値	0.2	0.1	0.0	0.2	0.6	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.7	
	全国	0.2	0.1	0.0	0.2	0.6	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.7	
65 歳 以上	90パーセンタイル値	1.5	1.2	1.0	1.8	1.1	3.3	2.7	3.5	3.4	5.3	5.6	5.2	
	中央値	0.8	0.5	0.5	1.3	0.6	2.0	1.7	2.5	2.4	4.1	4.0	4.3	
	10パーセンタイル値	0.7	0.3	0.8	1.4	0.2	1.5	1.6	2.9	2.5	3.2	4.0	4.6	
	全国	0.7	0.3	0.8	1.4	0.2	1.5	1.6	2.9	2.5	3.2	4.0	4.6	

%～-1.7%，15年で-4.3%～-4.0%であった。10パーセンタイル値と90パーセンタイル値はともにマイナスであるが，これは社人研がこれまで高齢者の死亡水準をやや高めに仮定していたためである。ただし，90パーセンタイル値と10パーセンタイル値の差は総人口より小さく，ALPEの分布の散らばりは小さい。

APEについても基本的な傾向はALPEと同様であるが，総人口との比較で中央値や90パーセンタイル値の分布の特徴を簡潔に整理しておきたい。0～14歳人口の場合，いずれの指標も基準年によらず総人口より大きい値を示した。15～64歳人口の場合，基準年や推計期間によって違いはみられるが，総人口と同じか若干大きい程度である。65歳以上人口の場合，基準年や推計期間にかかわらず一部を除いて総人口より小さい。

年齢5歳階級別のALPEの分布を示したのが参考図2である。年齢別の分布傾向は基準年によって多少の違いはみられるものの，出生の影響の大きい0～4歳，人口移動の活発な20～30歳代，死亡の影響の大きい80歳代以上で中央値が0から乖離しやすく，90パーセンタイル値と10パーセンタイル値との差も大きい。

全体的な特徴をみるために，APEの中央値および90パーセンタイル値を推計期間別に平均したのが図1と図2である。推計期間が長くなると全年齢でAPEの中央値と90パー

図1 年齢別 APE の中央値の推計期間別平均値

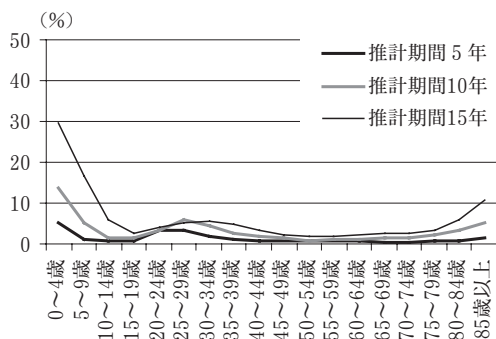
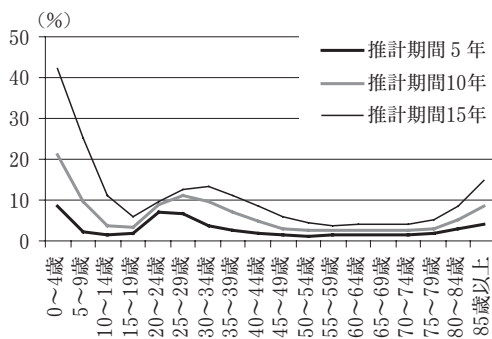


図2 年齢別 APE の90パーセンタイル値の推計期間別平均値



センタイル値が上昇し、とくに若い年齢層で顕著である。出生や人口移動といったライフイベントの発生を見通すことが難しく、推計期間が延びると誤差も累積されるためと考えられる。

都道府県別にみた年齢別の ALPE や APE のデータについては紙幅の都合で省略するが、都道府県別の総人口と年齢別人口の ALPE, APE の相関係数は総じて高く、総人口にみられた特徴がほぼ当てはまる。すなわち、総人口の ALPE や APE が大きい都道府県では年齢別人口でも ALPE や APE が大きくなりやすいが、どの都道府県で ALPE や APE が大きくなりやすいかは基準年によって異なる傾向にある。

## V. 市区町村別将来推計人口の誤差

### 1. 総人口

総人口の ALPE と APE の分布を基準年別、推計期間別に整理したのが表7である。ALPE の中央値は、推計期間が5年の場合0.3%と0.8%、推計期間が10年の場合2.4%、APE の中央値は推計期間が5年の場合1.3%と1.7%、推計期間が10年の場合3.5%である。中央値をみる限りでは先にみた都道府県との差は小さい。

ALPE の10パーセンタイル値と90パーセンタイル値、APE の90パーセンタイル値をみると、推計期間が5年の場合でも都道府県に比べて0からの乖離は大きい傾向にあり、推計期間が10年の場合は一層乖離が拡大する。

市区町村の場合、総人口の ALPE や APE の分布には人口規模との関係がみられる。基準時点の人口規模をもとに市区町村を1万人未満、1~10万人、10万人以上に3区分して整理すると(表8)、人口規模が小さい場合ほど ALPE や APE の分布の散らばりは大きい(参考図3)。例えば推計期間が10年の APE の90パーセンタイル値をみると、人口規模1万人未満では10.9%であるのに対し、人口規模1~10万人では8.1%、人口規模10万人以上では7.4%であった。

APE が大きい市区町村では、人口規模が小さい場合を除き、東京大都市圏内の市区町

表7 市区町村別将来推計人口（総人口）のALPEとAPEの分布  
(%)

基準年（年）	2000	2005	2000
推計期間（年）	5	5	10
ALPE			
90パーセンタイル値	4.1	3.1	8.7
中央値	0.8	0.3	2.4
10パーセンタイル値	-2.2	-2.4	-3.5
APE			
90パーセンタイル値	4.8	4.1	9.4
中央値	1.7	1.3	3.5

表8 市区町村別将来推計人口（総人口）のALPEとAPEの分布

基準年（年）	人口規模 1万人未満 (%)			人口規模 1～10万人 (%)			人口規模10万人以上 (%)		
	2000	2005	2000	2000	2005	2000	2000	2005	2000
推計期間（年）	5	5	10	5	5	10	5	5	10
ALPE									
90パーセンタイル値	4.8	5.8	10.2	3.7	2.5	7.5	2.4	1.1	4.3
中央値	0.9	1.1	3.1	0.9	0.4	2.2	0.0	-0.5	-0.8
10パーセンタイル値	-2.5	-2.6	-3.2	-1.7	-2.1	-3.2	-2.7	-2.8	-5.8
APE									
90パーセンタイル値	5.5	6.7	10.9	4.2	3.3	8.1	3.6	3.0	7.4
中央値	1.9	2.1	4.0	1.5	1.2	3.1	1.3	1.0	2.7

表9 人口規模が1万人以上でAPEが5%を超える市区町村

コード 自治体名	総人口 (人)	ALPE (%)	コード 自治体名	総人口 (人)	ALPE (%)
13102 中央区	98,399	-13.7	13108 江東区	420,845	-6.0
13116 豊島区	250,585	-11.2	09214 さくら市	41,383	-6.0
11341 滑川町	15,434	-11.1	23304 長久手町	46,493	-5.9
08224 守谷市	53,700	-10.4	20385 南箕輪村	13,620	-5.8
12231 印西市	60,060	-9.6	40349 粕屋町	37,685	-5.6
12232 白井市	53,005	-9.3	29343 三郷町	23,062	-5.5
11234 八潮市	75,507	-9.2	04207 名取市	68,662	-5.2
43404 菊陽町	32,434	-9.0	25381 安土町	12,080	-5.1
13121 足立区	624,807	-9.0	11237 三郷市	128,278	-5.0
11301 伊奈町	36,535	-8.4	13109 品川区	346,357	-5.0
13101 千代田区	41,778	-8.2	08310 城里町	22,993	5.3
13305 日の出町	15,941	-7.8	01584 洞爺湖町	11,343	5.6
14382 箱根町	14,206	-7.7	19207 葦崎市	33,801	5.9
40621 菊田町	34,387	-7.7	12230 八街市	75,735	6.0
20321 軽井沢町	17,144	-6.9	30361 湯浅町	14,742	6.1
08235 つくばみらい市	40,174	-6.6	29424 上牧町	24,953	6.3
47328 中城村	15,798	-6.5	19366 南部町	10,254	6.4
12206 木更津市	122,234	-6.4	40605 川崎町	20,115	7.7
12220 流山市	152,641	-6.2			

注) 2005年を標準年とする推計について2010年のALPEを整理したものであり、総人口は2005年の値

村やそれ以外の規模の大きい都市に隣接するベッドタウン的な特徴を持つ市区町村に過少推計の例が比較的多くみられた。こうした地域は相対的に人口移動が活発であるため、住宅開発の影響などで人口移動の傾向が変化しやすいことが背景にあると考えられる<sup>13)</sup>（江崎ほか 2013）。参考として表9に2005年基準の将来推計人口で2005年の総人口が1万人以上の市区町村のうち、推計期間が5年でAPEが5%を超えるものを示した。

このように人口規模が小さかったり、人口移動傾向の変化が激しかったりする一部の市区町村では誤差率が大きくなりやすく、誤差率の分布の散らばりが都道府県より大きいという特徴がある。

## 2. 年齢別人口

年齢3区分別に基本指標を整理したのが表10である。いずれの年齢区分においても都道府県に比べてALPEとAPEの中央値はともに0からの乖離が大きく、分布の散らばりも大きくなる傾向にあった。また、総人口と同様に年齢別にみても市区町村の人口規模による違いは明瞭であり、人口規模が1万人未満では年齢別にみたALPEとAPEの中央値はともに0からの乖離が大きく、分布の散らばりも大きかった。

年齢5歳階級別のALPEの分布を示したのが図3である。ALPEと年齢との関係は、出生の影響の大きい0～4歳、人口移動の活発な20～30歳代、死亡の影響の大きい80歳代

表10 基準年、推計期間別にみた市区町村別将来推計人口（年齢3区分別人口）のALPEとAPEの分布

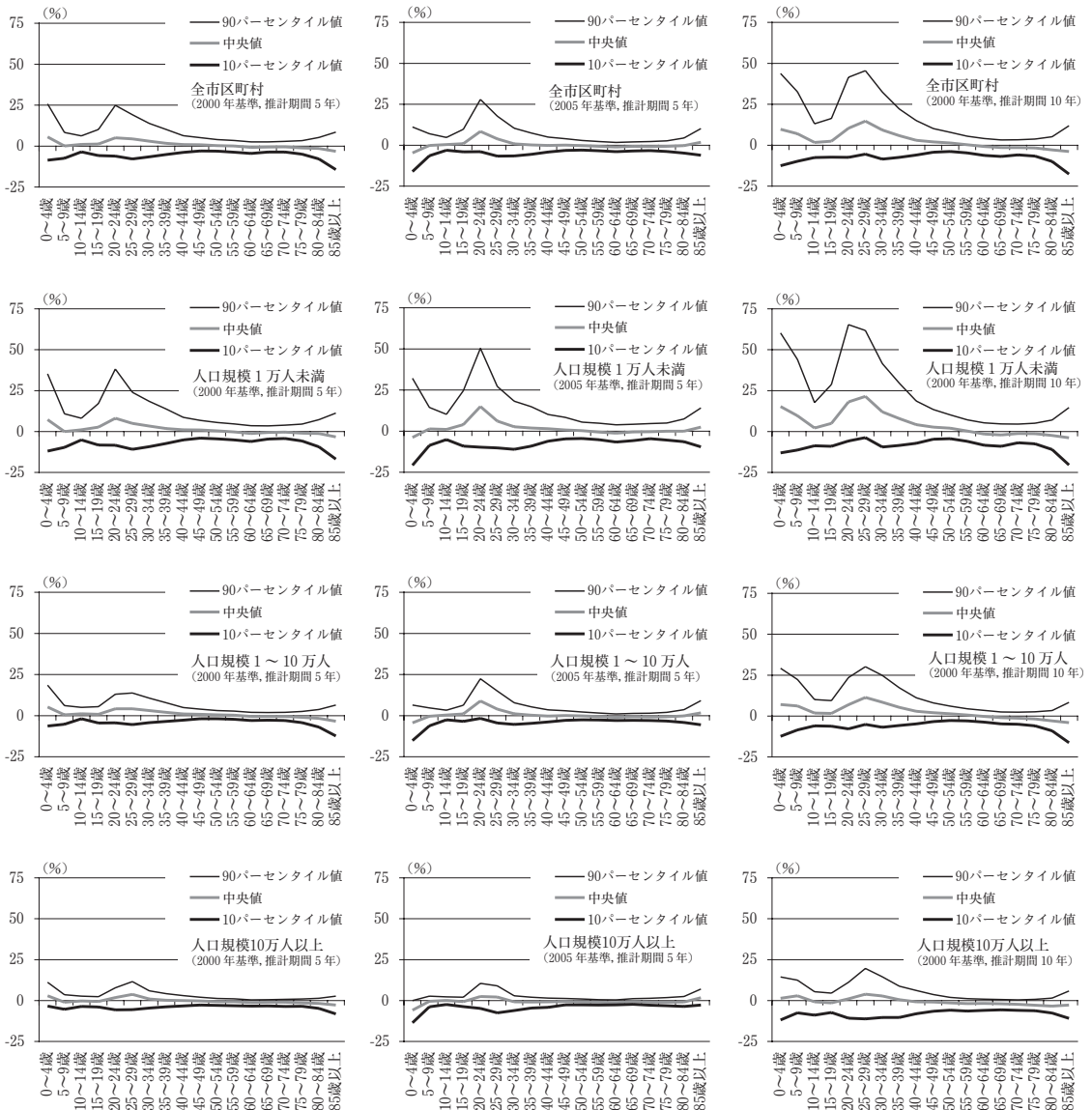
基準年（年） 推計期間（年）	全体 （%）			人口規模1万人未満 （%）			人口規模1～10万人 （%）			人口規模10万人以上 （%）			
	2000	2005	2000	2000	2005	2000	2000	2005	2000	2000	2005	2000	
ALPE													
0～14歳	90パーセンタイル値	9.4	5.1	23.8	11.7	12.5	31.8	7.7	3.5	17.6	4.8	1.1	10.5
	中央値	2.1	-1.1	5.7	2.5	0.4	8.4	2.1	-1.2	4.8	0.6	-2.0	1.1
	10パーセンタイル値	-4.4	-7.0	-8.0	-5.6	-8.5	-8.2	-3.2	-6.5	-7.7	-3.5	-6.1	-8.7
15～64歳	90パーセンタイル値	5.4	4.4	11.7	6.6	7.9	14.5	4.4	3.6	9.5	2.9	1.5	5.4
	中央値	1.4	0.9	4.1	1.6	1.9	5.3	1.4	1.0	3.6	0.1	-0.3	-0.4
	10パーセンタイル値	-2.2	-2.4	-3.1	-2.6	-3.0	-2.4	-1.5	-2.0	-2.6	-3.0	-3.1	-6.0
65歳以上	90パーセンタイル値	2.0	2.2	2.7	2.8	4.3	4.1	1.4	1.7	1.8	0.2	1.6	1.1
	中央値	-1.1	-0.2	-2.1	-1.0	0.1	-2.0	-1.1	-0.3	-2.0	-1.4	-0.6	-2.7
	10パーセンタイル値	-4.1	-2.8	-6.7	-4.7	-3.6	-7.7	-3.6	-2.5	-5.9	-3.2	-2.4	-6.2
APE													
0～14歳	90パーセンタイル値	10.3	9.4	24.4	13.2	15.0	32.8	8.2	7.5	19.1	5.8	6.4	12.4
	中央値	3.6	2.8	8.4	4.7	4.5	11.0	3.1	2.6	7.4	2.1	2.2	4.8
15～64歳	90パーセンタイル値	6.0	5.3	12.3	7.4	9.2	15.0	4.8	4.1	10.1	3.8	3.6	8.5
	中央値	2.1	1.7	4.8	2.5	2.9	5.8	1.8	1.6	4.3	1.4	1.1	3.0
65歳以上	90パーセンタイル値	4.5	3.7	7.2	5.3	5.5	8.7	3.8	3.0	6.2	3.4	3.3	6.4
	中央値	1.7	1.2	2.9	2.0	1.8	3.4	1.5	1.1	2.5	1.6	1.1	3.1

13) 全市区町村を対象とした場合、人口増加率と誤差率との間には明瞭な関連はみられなかった。基準期間における人口増加率と誤差率との相関係数は、推計期間が5年の場合は-0.16～0.04であった。

以上で分布の散らばりが大きくなりやすい。市区町村の場合、とくに人口規模が小さいほどALPEの中央値や10パーセンタイル値、90パーセンタイル値の0からの乖離がかなり大きくなるのが分かる。また、10パーセンタイル値に比べて90パーセンタイル値の絶対値が大きいのは分布が正の方向に偏っているためで、とくに人口規模が小さい場合に過大推計になりやすいことを表している。

なお、詳細は省くが、市区町村の場合も都道府県と同様に、総人口のALPEやAPEが大きい場合には年齢別人口のALPEやAPEも大きいという関係がみられる。

図3 年齢別ALPEの分布（上：全市区町村，上から2番目：人口規模1万人未満，下から2番目：人口規模1～10万人，下：人口規模10万人以上）



## VI. 社人研推計の誤差の特徴と利用可能性

### 1. 英語圏諸国の公的機関と EU における将来推計人口の誤差との比較

社人研推計の誤差と英語圏諸国の公的機関および EU が作成した地域別将来推計人口の誤差について、地域単位別、推計期間別に整理したものが表11である。予め地域単位別の人口規模についてみておくと、都道府県と比較的類似しているのは EU の NUTS2 やオーストラリアの State and Territory である。アメリカの State やイングランドの Government Office Region は都道府県よりも大きい傾向に、ニュージーランドの Regional Council Area は小さい傾向にある。市区町村については人口規模が数百人から数百万人まで多岐にわたり、地域の数も多いために類似の地域単位は存在しない。ただし、ニュージーランドの Territorial Authority Area と Unit Area は人口規模の小さい地域を数多く含んでいる。

以上を念頭に誤差について比較する。比較に用いた指標は各研究で示された要約指標である。具体的には、RMSE (root mean squared error), APE の平均値と中央値と90パーセンタイル値、さらには APE 別の地域割合 (5%未満, 5~10%, 10%以上の地域の割合) である。

都道府県の場合、推計期間が同じ場合には RMSE や APE に関するいずれの指標でも、表11の中では最も小さい。したがって、都道府県別の将来推計人口の誤差は相対的に小さい傾向にあるといえる。

市区町村の場合、推計期間が同じ場合でも、RMSE や APE に関する指標値は相対的に大きい傾向にある。ただし、ニュージーランドの Territorial Authority Area や Unit Area, イングランドの Local Authority といった比較的人口規模の小さい地域と比べると、RMSE は小さく、APE 5%未満の地域割合が大きくなりやすいことから、相対的に誤差は小さいといえよう。また、2005年基準の市区町村の場合、いずれの指標でも NUTS2 (1990年基準) とほぼ同程度である。

参考までに、II で言及した Smith, Tayman and Swanson (2013) が典型例として示したアメリカの State の MAPE (表1) と比較すると、日本を含む各国の地域別将来推計人口の MAPE の方が小さかった。

年齢別人口については本稿で取り上げた諸研究を全て比較することが難しいため、十分な情報が得られたオーストラリアの State and Territory およびニュージーランドの Territorial Authority Area の5歳階級別人口の ALPE の10パーセンタイル値と90パーセンタイル値を比較する (図4)。都道府県の場合、推計期間が5年と10年のいずれもほとんどの年齢で90パーセンタイル値や10パーセンタイル値は小さく、両者の幅も狭い傾向にある。市区町村の場合、推計期間が5年と10年のいずれも65歳以上を除いて90パーセンタイル値が最も大きくなりやすく、他方で10パーセンタイル値はニュージーランドの Territorial Authority Area に比べて小さく、オーストラリアの State and Territory とは同水

表11 社人研、英語圏諸国の公的機関およびEUの地域別将来推計人口の誤差

国	地域	推計 期間 (年)	地域の数	人口規模 (千人)				誤差の指標								
				最小値	中央値	平均値	最大値	RMSE (%)	APEの 平均値 (%)	APEの 中央値 (%)	APEの 90パー セント イル 値 (%)	APE別の地域割合 (%)				
												5% 未満	5~ 10% 以上			
オーストラリア	State and Territory	5	8	211	1,814	2,587	6,816			1.8	3.6	5% 未満	10% 以上			
		10								3.2	6.5					
		15								4.6	8.6					
ニュージーランド	Regional Council Area	5	16	31.3	148.1	251.7	1,303.1					95.0	3.8			
		10								62.5	18.8	75.0	20.8			
		15								85.0	12.0	85.0	12.0			
ニュージーランド	Territorial Authority Area	5	73	0.6	32.4	55.2	404.7					58.0	27.9			
		10								35.6	24.7	35.6	24.7			
		15								60.3	24.5	60.3	24.5			
イギリス (イングランドのみ)	Unit Area	5	1,633 * 1,684	0.1	2.2	2.4	9.5					40.5	28.5			
		10								40.5	28.5					
		15								40.5	28.5					
イギリス (イングランドのみ)	Government Office Region	6	9	2,542.2	5,326.7	5,567.9	8,125.2	1.5								
		6								287.3	681.7	1,018.8	7,389.1	2.0		
		6								352	114.7	142.3	995.5	4.8		
アメリカ	Local Authority	6	51	493.8	4,012.0	5,518.1	33,871.6	3.2	2.6	2.3	4.9	90.2	9.8			
		5								1.1	0.8	0.5	2.1	100.0	0.0	0.0
		10								3.0	2.4	2.1	5.1	88.2	11.8	0.0
ベルギー、ドイツ、オランダ	NUTS2 (1980年基準)	5	68	114.5	1,519.4	2,023.9	8,941.7			6.8	5.8	45.6	38.2			
		10								5.7	10.5					
		15								5.7	10.5					
ベルギー、フランス、オランダ、スベイン、イギリス	NUTS2 (1990年基準)	5	165	115.3	1,508.5	1,936.6	10,649.6			3.1	2.0	92.0	5.6			
		5								1.2	4.3					
		5								1.2	4.3					
日本	都道府県	5	47	588.7	1,706.2	2,724.6	13,159.4			1.2	0.9	100.0	0.0			
		10								2.6	2.0	1.6	3.8	94.1	5.3	0.5
		15								4.5	3.4	2.7	6.7	82.3	14.2	3.5
日本	市区町村 (2000年基準)	5	3,244	0.2	10.7	39.1	3,426.7			3.5	2.3	91.0	7.2			
		10								6.6	4.6	3.5	9.4	66.8	24.2	9.0
		10								3.0	1.9	1.3	4.1	93.2	5.4	1.3
日本	市区町村 (2005年基準)	5	1,805	0.2	25.1	70.8	3,579.6			3.0	1.9	93.2	5.4			
		5								1.2	4.3					
		5								1.2	4.3					

資料：Wilson (2012), Statistics New Zealand (2008), Office for National Statistics Center for Demography (2008), Wang (2002), Rees et al. (2001)

注1) 空欄はデータなし。  
 注2) オーストラリアの人口は2006年センサスの値。誤差に関する指標はWilson (2012)のTable2の地域別推計期間別に示されたAPEの中央値や90パーセントイル値を平均したもの。  
 注3) ニュージーランドの人口はRegional Council AreaとTerritorial Authority Areaは2006年センサス、Unit Areaは2006年基準の将来推計人口の2006年の値で、Statistics New Zealand (2008)の分析にあわせて人口100人以上の地区に限定して算出した値であり、1,739地区を対象とした。誤差に関する指標はStatistics New Zealand (2008)のTable6, Table8, Table10を利用し、基準年の異なる複数の結果を推計期間別にまとめた。Unit Areaの数は推計期間が5年のものは1996年基準の推計では1633、2001年基準の推計では1684である。

注4) イングランドの人口は2004年基準の地域別将来推計人口の2004年の値。誤差に関する指標はOffice for National Statistics Center for Demography (2008)の5ページ目(表紙を除く)に記載された資料より作成。

注5) アメリカの人口は2000年センサスの値(Wang (2002)のAppendix A)であり、誤差に関する指標値も同資料から作成した。

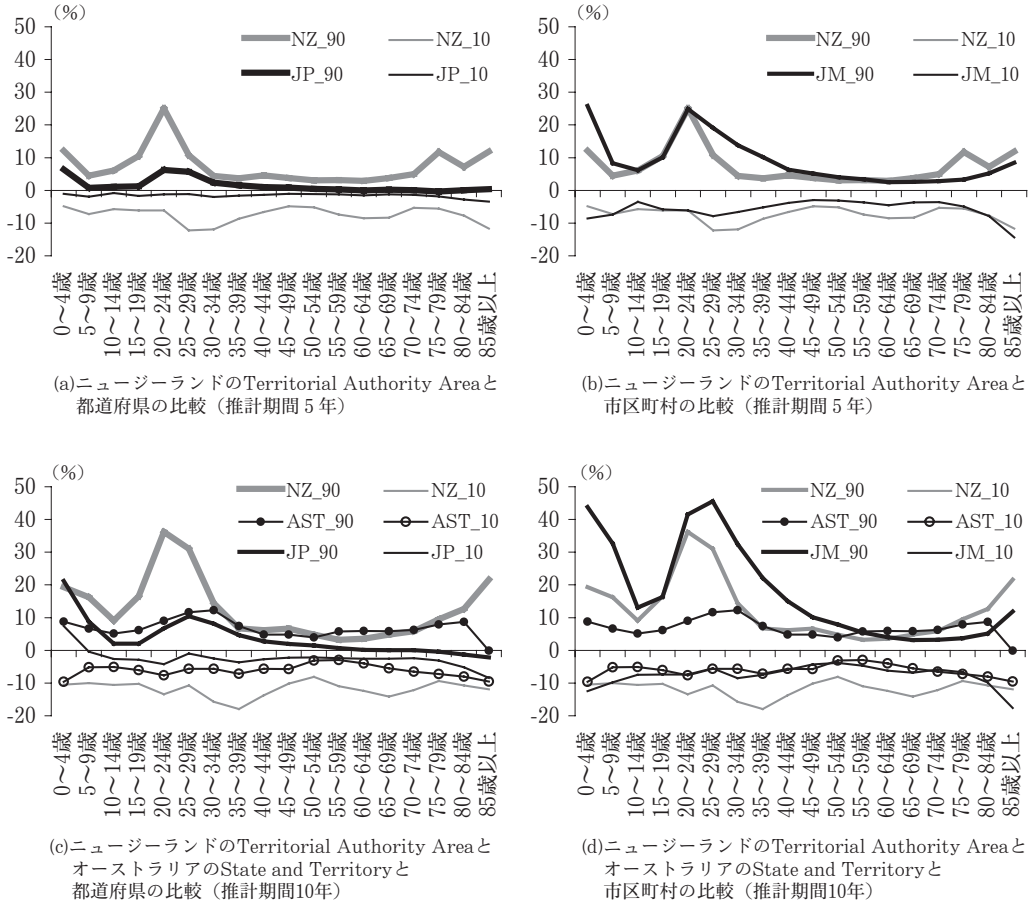
注6) NUTS2 (1980年基準)の人口は1980年の値で、Rees et al. (2001)のTable 5.13を基にした。誤差に関する指標値も同資料から作成。

注7) Rees et al. (2001)のTable 5.14より作成。誤差に関する指標値も同資料から作成。

注8) 都道府県の人口は2010年、市区町村(2000年基準)の人口は2000年(山古志志村を除く)、市区町村(2005年基準)の人口は2005年の値、都道府県の誤差の指標値は推計期間が同じものをまとめて集計した値。



図4 年齢別にみた ALPE の90パーセンタイル値と10パーセンタイル値



注1) NZはニュージーランド, JPは都道府県, JMは市区町村, ASTはオーストラリアを表し, 90は90パーセンタイル値, 10は10パーセンタイル値を表す。

注2) ニュージーランドはStatistics New Zealand (2008)のFigure.5をもとに推計期間別に平均した値である。

注3) オーストラリアはWilson (2012)のFigure.5の地域別に示された値の平均値である。

注4) 日本の都道府県は推計期間別に平均した値であり, 市区町村は2000年基準の値である。

準である。

以上からわかるように, 日本の地域別にみた将来推計人口の誤差は他国と比較して小さい傾向にあった。その理由として, 日本では外国人割合が低く, また高齢化の影響もあって人口移動が比較的安定している点について指摘しておきたい。将来推計人口の誤差が大きくなるのは, 出生や死亡, 人口移動のパターンが過去から大きく乖離した場合である。このうち特に人口移動の時系列の変化は不安定であり, 将来の見通しを得ることは難しい。英語圏諸国やEUの場合, 日本に比べて国際人口移動が活発で年齢構造も若いことから, 時系列でみた人口変化が不安定になりやすいと考えられる。

ここで推計誤差と推計手法との関連について補足しておくとして、社人研の地域別将来推計人口が採用している純移動率を用いたコーホート要因法は、他の公的機関が採用する推計モデルに比べ、理論的に十分に洗練されたものとは言い難い<sup>14)</sup>。社人研がこの方法を用いるのは主に利用可能なデータの制約によるものであるが、理論的に洗練された推計モデルを用いる他の公的機関の推計の方が誤差も小さいというわけではないことを示しているといえよう<sup>15)</sup>。

## 2. 社人研推計の利用可能性

これまでみてきた社人研の地域別将来推計人口の誤差の大きさについては利用者によって評価が分かれるところであろうが、少なくとも英語圏諸国とEUの公的機関が作成したものに比べて特に誤差が大きいというわけではなかった。一方で、他国の公式推計にみられた特徴は概ね社人研の将来推計人口にも共通することが明らかになった。具体的にはI章で述べたように①推計期間が長い方が誤差は大きくなりやすい、②対象となる地域単位が小さい方が誤差は大きくなりやすい、③人口変化が激しい一部の地域でかなり大きな誤差を示すことがある、④年齢別にみると出生や人口移動が大きく影響する若年層で誤差が大きくなりやすい、⑤より新しい時期に実施された将来人口推計の方が誤差が小さくなりやすいわけではない、という5点である。

以上を踏まえ、推計誤差を自明のこととし、その特徴を把握した上で、社人研の将来推計人口の利用可能性について次の2点に触れたい。1点目は、社人研の将来推計人口を可能性の1つとみなした場合の利用可能性についてである。社人研の地域別将来推計人口は、過去の趨勢が今後も大きく変化しないという仮定に基づいた結果であり、ベンチマークになり得る値である。従って、社人研とは異なるシナリオで作成された将来推計人口を社人研のそれと比較することで、想定されたシナリオが将来人口に及ぼす影響を把握することができる。また、今回示した誤差の情報それ自体も、新たに想定されたシナリオの実現可能性を評価する資料として活用できるだろう。

2点目は、社人研の将来推計人口を蓋然性の高いものとみなした場合の利用可能性についてである。具体的には、何らかのサービスに関する将来需要を予測する際に社人研の将来推計人口を利用するといった場面が想定される。その際、上述の誤差の情報を織り込むことで、社人研の地域別将来推計人口を特定の数値としてではなく幅をもった数値として利用することも可能であり、実際こうした試みはこれまでも度々なされてきている(Stoto 1983, Smith and Sincich 1988, Wilson 2012)。

---

14) 社人研では、2005年基準の推計以降、純移動数の正負によって分母を当該地域以外の人口と当該地域の人口とに分けた場合分け純移動率を採用している。この方法は、小池(2008)が示したように、通常の純移動率を採用した場合に比べ、推計計算上不可避免的に生じる歪みが軽減される。

15) 少なくともアメリカのStateやEUのNUTS2(1990年基準)の将来推計人口は、人口移動に関しては理論的に洗練された多地域人口モデル(Multi-Regional Model)を用いて算出されている。なお、理論的に洗練されたモデルの方が単純なモデルよりも推計精度が高いわけではないことはSmith, Tayman and Swanson(2013)でも指摘されている。

これら2つの利用法のいずれにおいても問題になると考えられるのは、一部の地域、とくに人口規模が小さい場合や住宅開発等の影響で人口移動が極端に変動する場合に誤差がかなり大きくなるケースがあることであろう。これは社人研の地域別将来推計人口に固有の問題というよりも、人口の将来推計が一般的に抱えている問題といった側面がある。小人口集団の将来人口の推計方法に関する検討は別途行うとしても<sup>16)</sup>、このようなケースでは、対象地域の人口変動を継続的に観察することで将来推計人口の利用可能性について評価したり、定期的に将来推計人口を改訂したりといった作業が必要になってくる。

将来推計人口それ自体が人々の行動変容を促す可能性があることを考えると、誤差自体を問題視することは必ずしも適切ではない。将来推計人口は現在の人口がもつ潜在的な変化の可能性を示すものであり、その意味で社人研の将来推計人口は、今後の望ましい社会構築に向けて試行錯誤するための材料の1つとなり得るのである。

## VII. おわりに

本稿では、過去に投影として実施・公表された社人研の地域別将来推計人口を予測の結果とみなし、その総人口ならびに年齢別人口の誤差率について検討するとともに、英語圏諸国の公的機関およびEUが作成した地域別将来推計人口の誤差率と比較した。

まず都道府県別および市区町村別将来推計人口の誤差率については、推計期間が延びるとともに拡大し、年齢別には0～4歳や20～30歳代の人口で大きくなるという特徴がみられた。また、誤差率の大きい地域は基準年次によって異なるものの、どちらかといえば人口移動傾向が大きく変化する大都市地域で誤差率が大きい傾向にあった。一方、都道府県別に比べ市区町村別将来推計人口の誤差率の方が大きくなりやすく、とりわけ人口規模が小さい市区町村において顕著であった。

次に英語圏諸国の公的機関とEUが作成した地域別将来推計人口との比較では、社人研の地域別将来推計人口の誤差率はどちらかといえば小さかった。その要因は、社人研の推計法にあるというよりも、日本の人口の特徴、すなわち英語圏諸国やEU諸国に比べて高齢化した年齢構造や移民の少なさに起因する人口変化の相対的な安定性によるものと考えられる。以上を踏まえ、社人研の地域別将来推計人口を利用する際に、推計結果を可能性の1つとみなした場合と蓋然性の高いものとみなした場合とで、それぞれ今回検討した誤差率がどのような意味を持ち得るのかについて考察した。

今後の課題は3つある。1つ目の課題は、過去の人口変動の分析を進めて理論的な考察を掘り下げることである。地域人口の変動に関する理論モデルはこれまで十分に検討されていないが、人口転換モデル等の既存のモデルを発展させていく努力は必要であろう。そのことは単に学術的な課題としてあるだけでなく、地域別将来人口推計の仮定設定にも資すると考えられる。

---

16) 住宅開発等によって人口移動パターンが特異な地域の将来人口推計の方法については、Smith, Tayman and Swanson (2013) の10章で論じられている。

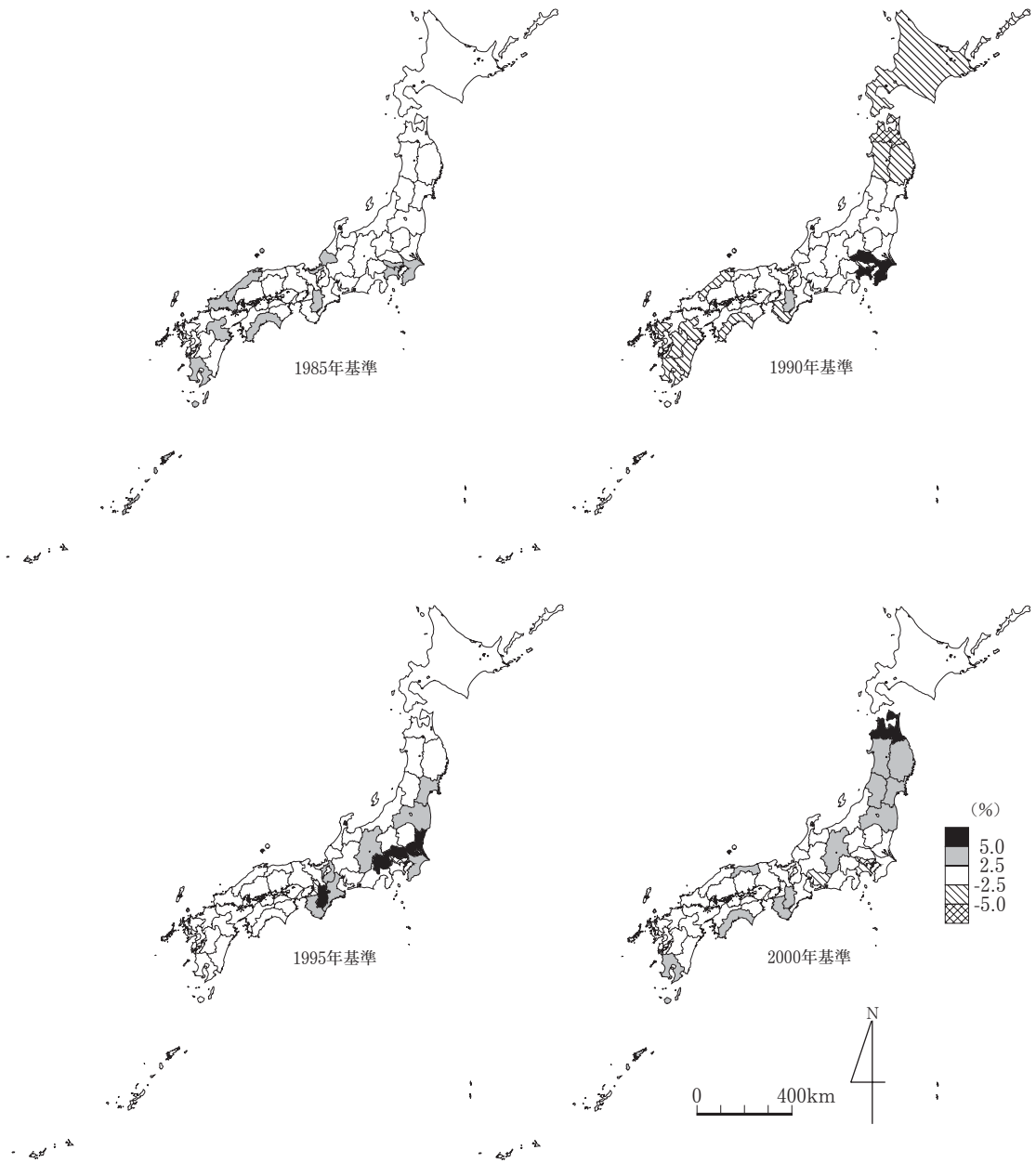
2つ目の課題は、地域別将来人口推計における仮定設定のあり方や推計モデルが推計誤差に及ぼす影響を明らかにすることである。本稿では推計結果である将来人口に着目して実際の人口との差を論じた。しかし、過去の人口指標を将来に延長するための方法も含め、設定した仮定の妥当性については慎重に検討する必要がある。

3つ目の課題は、人口規模の小さい集団を対象とした将来推計の方法について検討することである。人口規模が1万人を下回る市区町村では推計誤差が大きくなりやすかったように、人口規模が小さい場合には人口学的方法で将来推計人口を算出することが難しい。しかし、町丁・字や小学校区などの小地域を単位とした将来推計人口が必要な場面もあることから、小人口集団において誤差の生じにくい将来人口推計が方法論的に可能なのかどうか検討しておく必要がある。

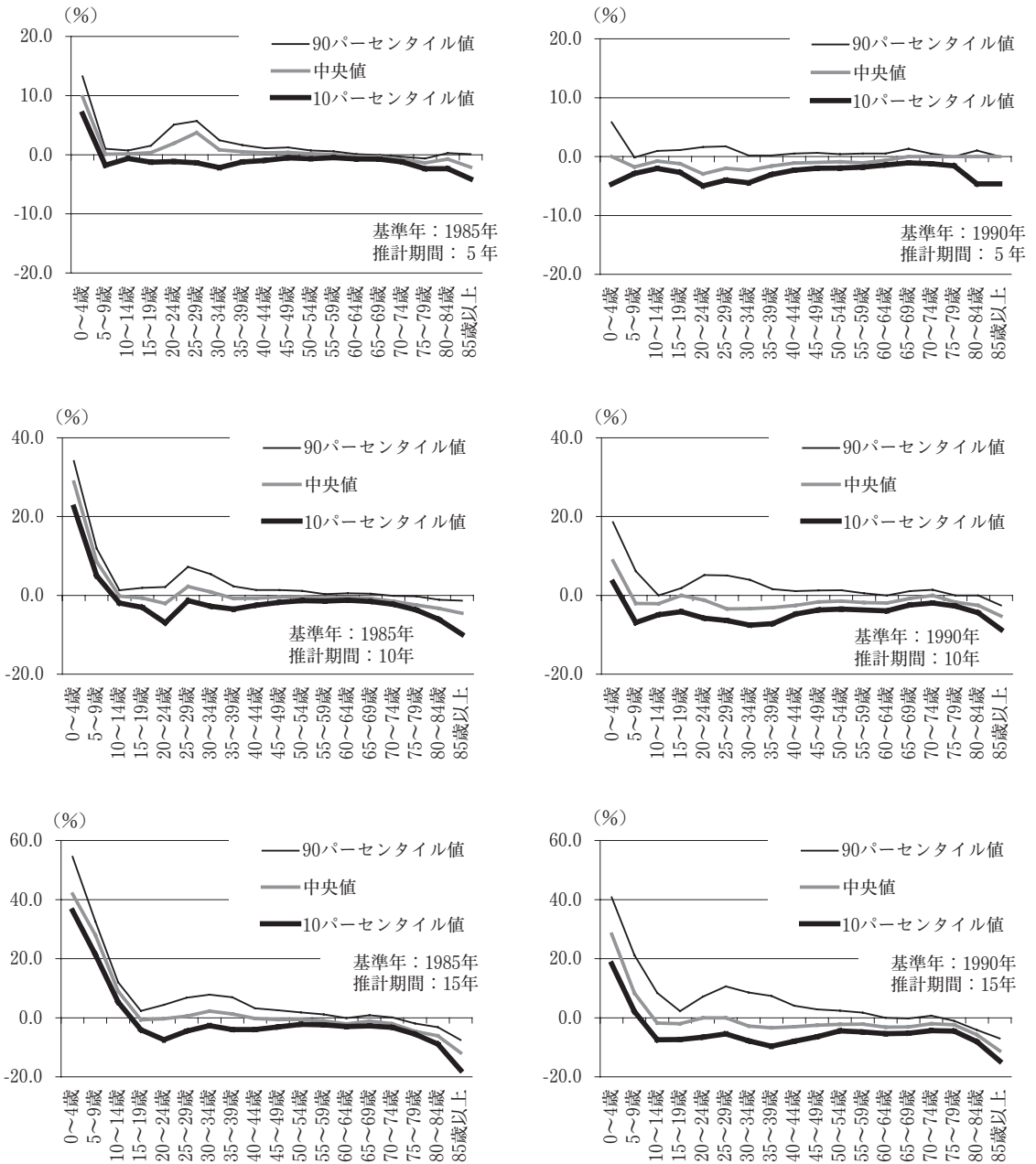
以上、今後の課題としたい。

(2015年7月24日査読終了)

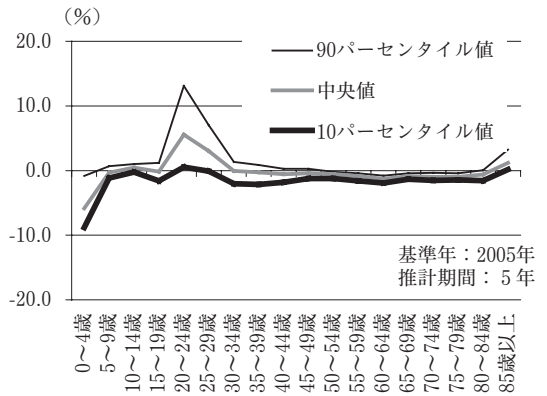
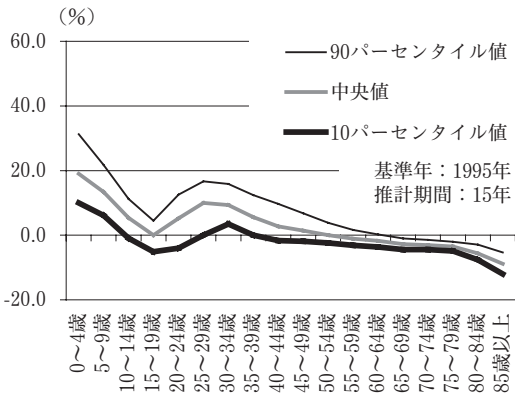
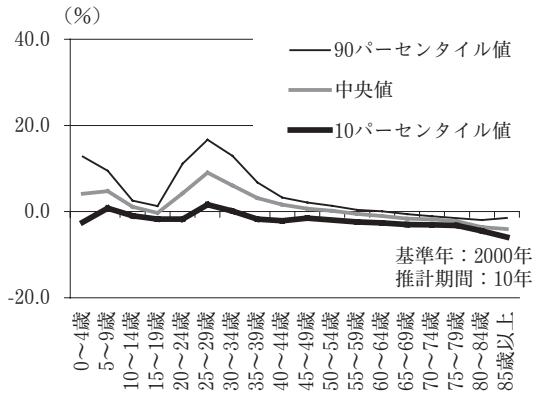
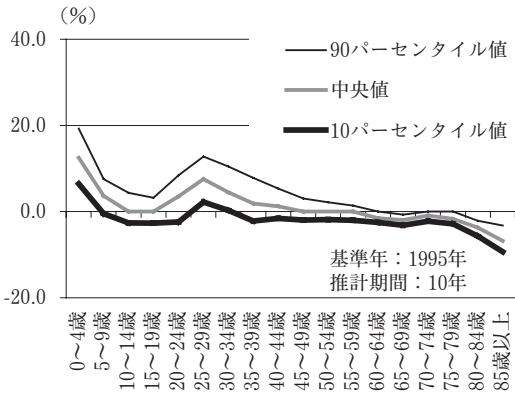
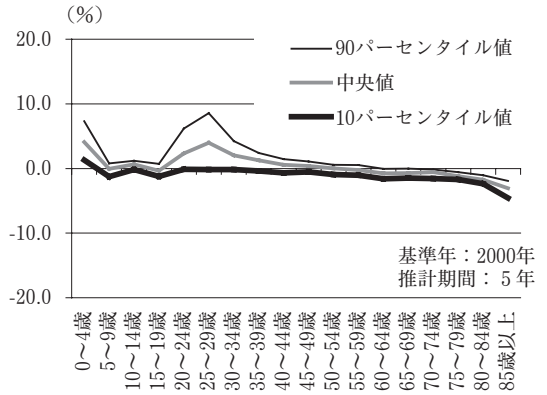
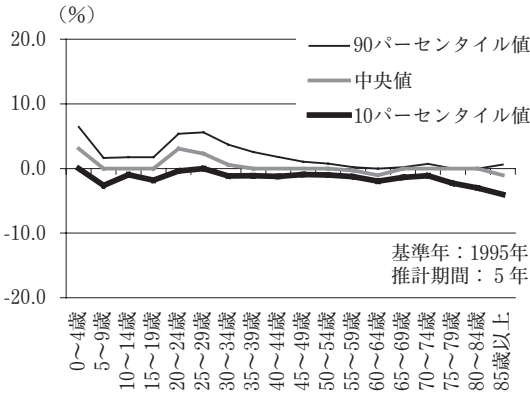
参考図1 都道府県別 ALPE (推計期間10年の場合)



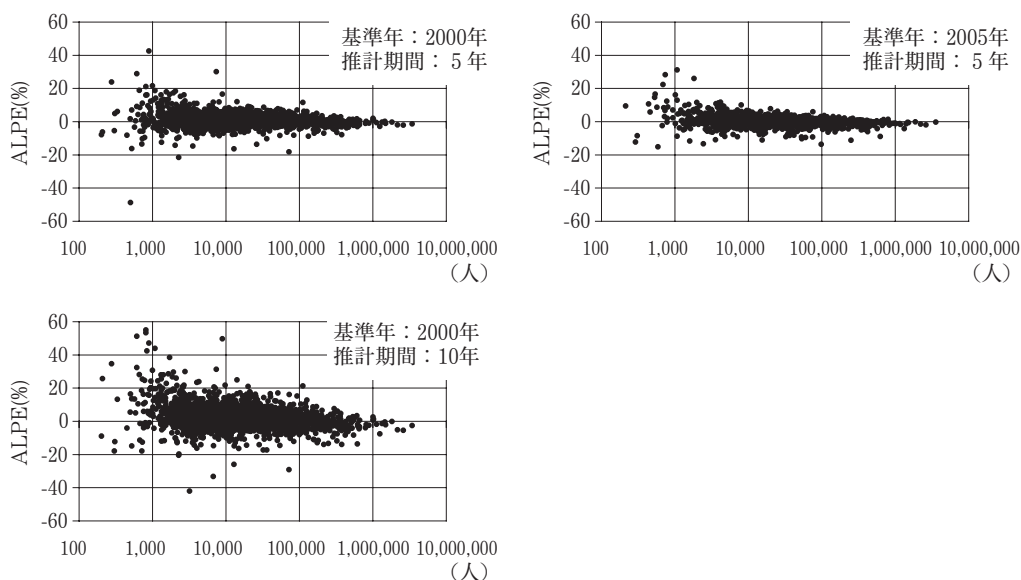
参考図2 基準年別、推計期間別にみた社人研の都道府県別将来推計人口の年齢別 ALPE



参考図2 基準年別，推計期間別にみた社人研の都道府県別将来推計人口の年齢別 ALPE（つづき）



参考図3 市区町村別、人口規模別にみた社人研の市区町村別将来推計人口のALPE



## 文献

- 阿藤誠・池ノ上正子（1987）「将来人口推計の推計精度について」『人口問題研究』第182号，pp.56-61.
- 江崎雄治・西岡八郎・鈴木透・小池司朗・山内昌和・菅桂太・貴志匡博（2013）「地域の将来像を人口から考える—社人研『地域別将来推計人口』の結果から—」『E-journal GEO』Vol. 8, No. 2, pp. 255-267.
- Keilman, N. (1997) "Ex-post errors in official population forecasts in industrialized countries", *Journal of Official Statistics*, vol.13, No.3, pp.245-277.
- Keilman, N. (1998) "How accurate are the United Nations World Population Projections?", *Population and Development Review*, Vol.24 Supplement: Frontiers of Population Forecasting, pp.15-41.
- Keilman, N. (2008) "European demographic forecasts have not become more accurate over the past 25 years", *Population and Development Review*, Vol.34, Issue1, pp.137-153.
- Keyfitz, N. (1981) "The limits of population forecasting", *Population and Development Review*, Vol.7, No.4, pp.579-593.
- 小池司朗（2008）「地域別将来人口推計における人口移動モデルの比較研究」『人口問題研究』第64巻第3号，pp.87-111.
- 厚生省人口問題研究所（1987）『都道府県別将来推計人口—昭和60年～100年間毎5年— 昭和62年1月推計』研究資料第247号.
- 厚生省人口問題研究所（1992）『都道府県別将来推計人口—平成2年～22年間毎5年— 平成4年10月推計』研究資料第275号.
- 国立社会保障・人口問題研究所（1997）『都道府県別将来推計人口—平成7（1995）～37（2025）年— 平成9年5月推計』研究資料第293号.
- 国立社会保障・人口問題研究所（2002）『都道府県別将来推計人口—平成12（2000）～42（2030）年— 平成14年3月推計』人口問題研究資料第306号.
- 国立社会保障・人口問題研究所（2004）『日本の市区町村別将来推計人口—平成12（2000）～42（2030）年— 平成15年12月推計』人口問題研究資料第310号.
- 国立社会保障・人口問題研究所（2007）『日本の都道府県別将来推計人口—平成17（2005）～47（2035）年— 平成19年5月推計』人口問題研究資料第316号.



- 国立社会保障・人口問題研究所（2009）『日本の市区町村別将来推計人口—平成17（2005）～47（2035）年—平成20年12月推計』人口問題研究資料第321号。
- 国立社会保障・人口問題研究所（2013）『日本の地域別将来推計人口—平成22（2010）～52（2040）年—平成25年3月推計』人口問題研究資料第330号。
- 西岡八郎・山内昌和・小池司朗（2007a）「地方自治体における人口および世帯数の将来推計の実施状況と社人研推計の利用状況—都道府県の場合—」『人口問題研究』第63巻第2号，pp.57-66。
- 西岡八郎・山内昌和・小池司朗（2007b）「地方自治体における人口および世帯数の将来推計の実施状況と社人研推計の利用状況および人口関連施策への対応—市区町村の場合—」『人口問題研究』第63巻第4号，pp.56-73。
- Office for National Statistics Center for Demography (2008) *Subnational population projections accuracy report* (<http://www.ons.gov.uk/ons/rel/snpp/sub-national-population-projections/2006-based-projections/subnational-population-projections--accuracy-report.pdf> 最終確認2014年8月18日)。
- 大江守之（2011）「地域人口推計の精度をめぐる」『統計』2011年12月号，pp.27-33
- Preston, H. P., Heuveline, P., and Guillot, M. (2001) *Demography: Measuring and modeling population processes*, Massachusetts, Blackwell Publishing
- Rees, P., Kupiszewski, M., Eyre, H., Wilson, T., and Durham, H. (2001) "The evaluation of regional population projections for the European Union", ERDF STUDY No.97/00/74/018, European Commission.
- Smith, S. K. (1987) "Tests of forecast accuracy and bias for county population projections", *Journal of the American Statistical Association*, Vol.82, No.400, pp. 991-1003.
- Smith, S. K. and Sincich, T. (1988) "Stability over time in the distribution of population forecast errors", *Demography*, Vol.25, No.3, pp.461-474.
- Smith, S. K., Tayman, J., and Swanson, D. A. (2013) *A practitioner's guide to state and local population projections*, Dordrecht, Springer.
- Smith, S. K., and Tayman, J. (2003) "An evaluation of population projections by age", *Demography*, vol.40, No.4, pp.741-757.
- Statistics New Zealand (2008) *How accurate are population projections? An evaluation of Statistics New Zealand population projections, 1991-2006*, Wellington: Statistics New Zealand
- Stoto, M. A. (1983) "The accuracy of population projections", *Journal of the American Statistical Association*, Vol.78, No.381, pp.13-20.
- 田村朋子（2004）「Sinfonica での研究 市区町村別将来推計人口の精度について」『エストレーラ』121号，pp. 52-57.
- 山口喜一編（1990）『人口推計入門』古今書院。
- 山内昌和・小池司朗（2014）「地域人口推計」『人口問題研究』第70巻第4号，pp.359-362。
- Wilson, T. (2012) "Forecast accuracy and uncertainty of Australian Bureau of Statistics State and Territory Population Projections", *International Journal of Population Research*, Vol.2012, pp.1-16.
- Wang, C. (2002) "Evaluation of Census Bureau's 1995-2025 State Population Projections", *Population Division Working Paper Series (US Census Bureau)*, No.67.

# Evaluation of Errors in Official Subnational Population Projections for Japan Compared to Those for English-Speaking Countries and the EU

Masakazu YAMAUCHI and Shiro KOIKE

Future regional population trends are a major concern for the Japanese, because the national population has declined since its peak in 2008. The National Institute of Population and Social Security Research (IPSS) has developed subnational population projections for Japan that have been widely used. However, these projections have not been fully evaluated. In this paper, we hence assess their accuracy.

For prefectures, the median absolute percent error (MedAPE) increases according to the projection duration. MedAPEs after a 5-year duration, which are approximately 1%, are smaller than those after a 10-year duration, which are approximately 2%. The prefectures with relatively large percent errors, many of which are included by metropolitan region, are those that have experienced significant changes in net migration, although a relationship between percent error and population size cannot be found.

The accuracy for municipalities is worse than that for prefectures. MedAPEs after 5-year and 10-year durations are approximately 1.5% and 3.5% respectively for municipalities, which are 0.5 percentage points and 1.5 percentage points higher than those for prefectures, respectively. Municipalities with small populations tend to have larger percent errors than those with large populations. MedAPE after a 10-year duration is 4.0% for municipalities with populations less than 10,000 and 2.7% for those with populations greater than 100,000.

For prefectural and municipal projections by age, accuracy for the youngest age group (0-4 years), young adult group (20-39 years), and oldest age group (80 years and above) is lower, on average, reflecting fluctuations in births and migration, migration, and deaths within those ages, respectively.

In addition, we compare the accuracy of the IPSS subnational population projections against the accuracies of subnational population projections conducted by government agencies in English-speaking countries, including Australia, New Zealand, the UK, the US, and the EU. According to several measurements, such as root mean square error (RMSE), mean absolute percent error (MAPE), 90th percentile of absolute percent error, and percentage of area units with absolute percent error, the accuracy of IPSS subnational population projections is rather low compared to the accuracy of projections by other countries' officials. This result seems to be related-not to the IPSS's projection model, which is a cohort component method with net migration rates that is less sophisticated than multiregional projection models developed by other officials, but to the relative stability of population changes in Japan caused by population aging and a lower influx of international migrants.

# 日本における社会開発論の形成と展開

## —人口と社会保障の交差—

杉田 菜穂\*

日本に社会開発概念が導入されたのは、1960年代のことである。その立役者となったのが当時厚生省の関係者であった館稔（たち・みのる；1906-1972）と伊部英男（いべ・ひでお；1921-2002）である。1965年の特殊法人社会保障研究所の創設に尽力した二人は、それを社会開発研究所として構想した。社会開発論が普及をみた背景には経済開発への偏りへの反省があるというのが一般的な理解である。しかしながら、政策論議における人口の〈量〉から〈質〉への関心のシフトという側面もあった。人口資質の向上という問題意識が社会開発論とともに新たな盛り上がりをもてたなか、社会保障の重要性が見出されていく。本稿では、当時の人口と社会保障、経済をめぐる政策論議を社会開発というキー概念によって結びつけるという、いわばコーディネーター的な役割を果たした館稔を中心に、日本における人口論議と社会保障論議が交錯をみることになった経緯を明らかにしたい。

### I. はじめに

館稔（たち・みのる；1906-1972）は、日本の人口問題をめぐる政策論議の史的展開を語るうえで欠かせない人物の一人である。館は、1929年に東京帝国大学経済学部経済学科を卒業後、土方成美教授研究所員、日本評論社特別編輯嘱託を経て、1933年から財団法人人口問題研究会（以下、人口問題研究会）研究員になった。その後内務省社会局事務取扱嘱託を経て、1939年からは厚生省の附属機関として設立された厚生省人口問題研究所（以下、人口問題研究所）の研究官に就いた<sup>1)</sup>。以来、1972年に現職の所長で亡くなるまで人口問題研究所のスタッフとして、研究者と行政官の二役でもって日本の人口研究、人口問題をめぐる政策論議をリードした（巻末資料、参照）。

戦時下の「産めよ増やせよ」というスローガンは有名であるが、敗戦からしばらくは「明るい家族計画」、1970年には高齢化率が7%を超えたことから「高齢化社会の到来」、

\* 大阪市立大学大学院経済学研究科

\* 本論文は「社人研資料を活用した明治・大正・昭和期における人口・社会保障に関する研究」プロジェクトの成果である。

1) 館の後を引き受けて人口問題研究所の所長となり、人口問題研究所の機関誌『人口問題研究』に「故 館稔所長を悼む」を執筆した上田正夫はいう。

「故博士の人口研究は、財団法人人口問題研究会の1933年創設とともに研究員として諸事業の推進に尽力されたのに始まる。この研究会の全国協議会の建議の世論を背景として、厚生省に人口問題研究所が1939年創設されるや、研究官として博士の人口研究はいよいよ深さを増すとともに multi-disciplinary な人口学の研究にふさわしい多方面の知識を吸収された。」（上田正夫「故 館稔所長を悼む」『人口問題研究』第123号、1972年、42頁。）

1990年には前年の合計特殊出生率が（1966年の丙午の人為的な生み控えによる）1.58を下回ったことで「1.57ショック」という言葉の流行がみられたように、人口問題はその時々  
の経済・社会状況とのかかわりで変化し、推移してきた。日本の人口問題をめぐる政策論  
議の経緯を振り返ってみれば、その一大転機点は1960年代に求めることができる。それは、  
「出生力転換の達成」として語られた人口抑制問題の解消によって、人口問題をめぐる政  
策論議の基調が人口資質問題へとシフトしはじめることになったからである。

1953年に設置されて以来、人口問題をめぐる政策の立案に重要な役割を果たしてきた人  
口問題審議会（厚生省；2000年で廃止）をめぐる動向でいえば、1964年にその委員の異動  
があった。「出生力転換の達成」として歓迎された合計特殊出生率の急激な低下を機に、  
人口問題研究会の会長として人口抑制対策の思想的基盤となってきた永井亨（ながい・と  
おる；1878-1973）が人口問題審議会会長から退くとともに、人口抑制対策の企画立案と  
実施を担ってきた「人口問題研究所－人口問題研究会－国立公衆衛生院－人口問題審議会」  
体制から人口問題研究会が外れることになった。それからわずか5年後の人口問題審議会  
の（1967年4月26日に厚生大臣より受けた「わが国最近の人口動向にかんがみ、人口問題  
上、特に留意すべき事項について」の諮問に対する）中間答申（1969年）では「出生力の  
回復が望ましい」と言及されるなど、出生率の望ましい水準をめぐる議論がもたらされる  
に至っている。出生率の急激な低下という現象を受けて、1960年代に人口認識、したがっ  
てまた人口問題をめぐる政策論議に変化の兆しがみられたのである<sup>2)</sup>。

1969年当時の人口問題研究所の人口政策部長であり、人口問題審議会の専門委員を務め  
ていた上田正夫（うえだ・まさお；1909-1986）は、中間答申が出された経緯を以下のよ  
うに説明する。「諮問審議に関する特別委員会（委員長：新居善太郎）を設け、最近の人  
口変動に関して、出生力の動向、人口構造の変化、人口移動、人口資質の動向などにと  
もなう各種の問題点について審議をつづけてきた。問題点は広範にわたるが、とくに最近  
の出生力は、『ひのえうま』の迷信に影響された数年を除き、純再生産率が1を割って縮小  
再生産の状態を示していることを重視して、まず出生力に関する中間答申を行うこととし  
たものである。答申は希望する子女はもっと楽に産めるように、また人口変動が安定的で  
あるように、純再生産率が1程度に、したがって合計特殊出生率は2.1程度に回復するこ  
とが望ましいとし、そのためには出生力の低下に関与しているとみられる経済的、社会的  
要因に対し、経済開発と均衡のとれた、適切な社会開発－すでにこの審議会が従前の建議  
においても指摘している－を強力に実施すべきことを強く要望している」<sup>3)</sup>と。

中間答申は、人口資質向上の見地からする年少人口の健全育成の見地から家庭生活の強  
化、児童の健康管理の拡充、生活環境の整備、児童の事故防止、児童手当制度の創設など  
による児童の扶養負担の軽減が積極的に考慮されなければならないことなどに言及し、  
「出生力の減退に関与しているとみられる経済的および社会的要因に対して、適切な経済

2) この中間答申が出された1969年は、国際家族計画連盟への援助金拠出が開始された年である。それは、人口  
分野において日本が被援助国から援助国の立場に転換したことを意味する。この点については、林玲子「人  
口問題」の変遷とポスト2015年開発目標『保健医療科学』Vol.62NO.5, 2013年, に詳しい。

3) 上田正夫「人口問題審議会の中間答申」『人口問題研究』112, 1969年, 67頁。

開発と均衡のとれた社会開発が強力に実施されることが強く要望される」<sup>4)</sup>と結ばれた。中間答申(上述, 1969年)のなかで上田が「すでにこの審議会が従前の建議においても指摘している」と述べている, 社会開発(Social Development)という言葉が日本でいち早く用いた人口問題審議会の建議とは, 具体的に人口問題審議会の「人口資質向上対策に関する決議」(1962年)のことである。

その作成に携わった館は, 同じく厚生省の関係者として本決議の作成に関与した伊部英男(いべ・ひでお; 1921-2002)とともに, 社会開発理念の普及に力を注いだ日本版社会開発論<sup>5)</sup>の父というべき存在である。社会開発研究の組織的な担い手となったのが1965年に創設された特殊法人社会保障研究所(以下, 社会保障研究所)であり, 本研究所の創設は日本における人口認識の転回に伴う人口論議と社会保障論議の交差を象徴する。本研究所の創設当時の館は人口問題研究所の所長という立場にあって, 社会開発研究所として構想された社会保障研究所の創設に際しての調整や, 人口と社会保障, 経済をめぐる政策論議を社会開発というキー概念によって結びつけるという, いわばコーディネーター的な役割を果たした。本稿の課題はその館の活動を中心に, 人口数の調節=<量>の問題に力点が置かれた「産めよ増やせよ」「家族計画」の時代から, 人口資質の向上=<質>の問題に力点を置く「社会保障」の時代への転換を描き出すことである<sup>6)</sup>。

## II. 転機としての1960年代

1920年代に産児調節論が興隆をみたことから, 戦時期を除くと食糧問題や失業問題などとして指摘される過剰人口論が優勢であった。それに変化がみられた1960年代は「家族計画」の時代から「社会保障」の時代へのシフトであったとするならば, まず押さえておかなければならないのが社会保障制度審議会(総理府)の動向である。1949年に設置された同会は, 戦後の社会保障制度の整備, 拡充の方向づけにおいて重要な役割を担ってきた。1964年から1972年, 1984年から1995年に社会保障制度審議会の委員(含, 会長)として在任した隅谷三喜男(すみや・みきお; 1916-2003)は2000年に, 以下のように回想している。

「社会保障の理論というのがないんですね。ないというのは失礼で, 委員の人達はそれぞれに, 社会保障はこうならなければならないとかいう御意見はお持ちなんです。お持ちだから, 私なんか最初に委員になったとき(1964年—引用者)でも, 特に学識経験者の先生たちは喧々囂々(けんけんごうごう)議論を交わして, 保険学の方から出てきた近藤文二先生は, どうしても社会保険, 保険という原理でやるべきだというのに対して, 財政

4) 同上誌, 70頁。

5) 社会開発は, 1961年12月の国際連合総会の決議「開発の10年(The Development Decade)」で用いられたことで国際的な流行をみる。それを踏まえて「日本版」としている。

6) 本稿では戦後の館に焦点を当てるが, 館を正面から取り上げた数少ない先行研究に高岡裕之『総力戦体制と「福祉国家」—戦時期日本の「社会改革」構想—』岩波書店, 2011年, がある。高岡氏は, 戦時人口政策の担い手として館の人口増殖論を重視している。館は, 「日中戦争下に人口問題の様相が変貌する中で, 新たな人口政策論の担い手として頭角を現した『革新』的人物だった」(同書, 174頁)と。

や労働問題というようなところから出てきた今井一男先生は、保険原則もいいけど、保険原則だけではカバーできないものがある。もう少し別の視点からやらなければいけないというようなことで喧々囂々。けれども、社会保障には学会もなければ、大学に講座もない。

もともと御承知のように、社会保障の体制が戦後日本に入ってきたのはイギリス労働党の“揺りかごから墓場まで”の生活保障という提言といいますか、政策に基礎を置いているわけですが、そうした社会保障の理念なり理論は必ずしもはっきりしないままに、戦後社会保障は制度審の二十五年勧告から三十七年の勧告等々ずっと出てくるわけです。ほかの経済政策、社会政策、労働政策等々にはそれぞれに何かの理論があって、その理論自身もいろいろ論争もありますが、どう考えても社会保障の理論というのはないと言いますか、そもそも社会保障学会とかそういうのはないんですね。戦後出て来たものですから、ないのかもしれない点もあるのですけれども、学会がないだけでなく、大学に講義がないんです。労働問題については社会政策という講義は明治からずっとある。ほかのも主な問題になるような点はほとんど大学、国立の大学でも私立の大学でも講義や講座があるんですが、社会保障は戦後出来たこともあるせいか講座がない。講座がないということは、担当して研究する者がいないということなんですね。研究者がいらないから研究は一向に前進しない。一方で現実に国民の生活がありますから、生活保障のために具体的な社会保障が出てくる。」<sup>7)</sup>

社会保障がその範疇に入るはずの日本の「社会政策学」は、社会政策＝労働政策とする学問規定が主流派として扱われた時代が1970年代まで続いた。そのようなこともあってアカデミズムにおける社会保障の学会、講座の不在という状況のなかで、社会保障制度の構築という行政課題に取り組んだのが社会保障制度審議会であった。

さらに隅谷は、1965年の社会保障研究所の創設についても振り返って、以下のように言及している。「私が制度審の委員になったスタートの時点（1964年－引用者）くらいで、学者の対応というか、学問的な検討がたりない。講座をつくってくれと、文部省とかけ合っても、文部省は大学から申請が出て来ないから出来ないと言う。学者がいらないから出来ないと言う。学者がいらないんですから、申請なんかしっこないですよ。しかし研究が必要だというので『社会保障研究所』という厚生省の責任における研究所を創るというようなことをやったわけです。」<sup>8)</sup>

7) 「巻頭座談会 社会保障制度審議会活動の回顧」総理府社会保障制度審議会事務局監修『社会保障制度審議会五十年の歩み』法研、2000年、4-5頁。1960年7月からほぼ2年間を調査第二課長として、1971年11月から約2年半の間を事務局長として社会保障制度審議会に関わったという上村一（かみむら・はじめ；1926-2015）によれば、本引用に出てくる近藤文二と今井一男は審議会に議論のまとめ役として審議会の議論をリードした。上村は当時を振り返っていう。「昭和48年7月に近藤文二委員が職を退かれた。委員在任期間が長いという内閣官房の強い態度に私が大阪まで出かけてその旨をお伝えしたが、近藤さんは委員の仕事に未練をお持ちで、内心ご不満であったと思う。今井さんも長い間この審議会の議論のまとめ役として苦勞を共にしてきた近藤委員が居なくなったことを寂しがられ、折に触れて事務局の冷たさを窺われた」と。（上村一「社会保障制度審議会50周年に寄せて－教えを受けた人々に思い出すことなど（3人の一男さん）－」同書、220頁。）近藤は1973年7月まで、今井は死亡による退任となる1986年まで委員を務めた。

8) 「巻頭座談会 社会保障制度審議会活動の回顧」同上書、7頁。

ここで「厚生省の責任における」とされる研究所の発足に際しての準備に力を注いだのが、館であった。1953年に人口問題審議会の幹事（のち、専門委員）、1955年に経済審議会専門委員（のち、臨時委員）、1959年に社会保障制度審議会幹事に任命されていた1960年前後の館は、「出生力転換の達成」の次なる人口問題をめぐる政策論議の課題として「人口資質の向上」を見据えていた。その人口資質の向上を図るという視点から、社会保障よりも広い概念としての社会開発によって人口と社会保障、経済をめぐる政策論議を結びつけることを考えたのである。

その方針に沿うかたちで、1960年代を通じて人口問題をめぐる政策論議の見直しが図られた。避妊や人工妊娠中絶の大衆化というかたちで1950年代の日本が経験した急激な出生率の低下は、出生力転換（高出生力から低出生力へ）の達成、過剰人口問題の解消といった当時用いられた表現が物語るように大いに歓迎され、1959年に家族計画行政の担当が公衆衛生局庶務課から児童局母子衛生課に所管が移された頃から、人口問題をめぐる政策論議の基調は新たな段階に入った。1959年に人口問題審議会人口白書に関する特別委員会によって編まれた『人口白書』は、「当面の人口問題の集中的な問題点を、第一には労働力人口の激増ともなう雇用問題に、第二には強度の出生抑制に対応すべき正しい家族計画普及の問題に、そして第三には貧困問題と重なり合つて重大化しつつある人口資質の問題に」<sup>9)</sup> があると指摘したのである。

第三として挙げられた「人口資質の向上」という人口課題は、社会保障の問題を新たな視点から考えなければならないという社会保障の文脈に置き換えられていく。それは、社会開発という言葉を公文書ではじめて用いた人口問題審議会（厚生省）の「人口資質向上に関する決議」（1962年7月）から「地域開発に関し、人口問題の見地から特に留意すべき事項についての意見」（1963年8月）へと具体化された。「人口資質向上に関する決議」で示された人口資質の向上のために社会保障の役割が重要であるという見方は、経済審議会（経済企画庁）の「人的能力政策に関する答申」（1963年1月）と社会開発懇談会（内閣）の「社会開発懇談会中間報告」（1965年7月）でも肯定された。

まず、「人口資質向上に関する決議」（1962年）では、積極的な人口資質向上対策の推進が要請された。ここで言われる人口資質の向上対策とは、①「経済活動のにない手は人間であり、体力、知力および精神力の優秀な人間に待つのでなければ、経済成長政策は所期の目的を達成しえない」<sup>10)</sup> ので、「経済開発と社会開発とが均衡を保つように特別の配慮が必要である」<sup>11)</sup> ことと、②「わが国の人口動態は、戦前の多産多死型から少産少死型に急速に移行したために、人口構造は必然的に変化し、人口のなかに占める若壮年人口の割合は加速度的に減少するものと予想される」<sup>12)</sup> ことから、「全年齢層を通じて、殊に若壮年人口の死亡率を極力引き下げるとともに、体力、知力および精神力において、優秀な人

9) 人口問題審議会編『人口白書—転換期日本の人口問題—』大蔵省印刷局、1959年、114頁。

10) 「人口問題審議会 人口資質向上対策に関する決議（1962.7.12）」社会保障研究所編『戦後の社会保障 資料』至誠堂、1968年、692頁。

11) 同上。

12) 同上。

間を育成することによって、将来の労働人口不足に対処<sup>13)</sup>し、「人口構成において、欠陥者の比率を減らし、優秀者の比率を増すように配慮すること<sup>14)</sup>である。

当決議において社会開発という言葉は、以下のように用いられている。「わが国においては、経済開発に重点が傾きすぎて、社会開発あるいは保健福祉の向上を軽視するきらいがある。このまま推移すれば、経済開発の成果を期待しえないばかりでなく、経済開発の主体である人間の福祉を犠牲にするおそれなしとしない。資質向上対策の推進にあたっては、経済開発と社会開発とが均衡を保つよう特別の配慮が必要である。」<sup>15)</sup>ここで「社会開発あるいは保健福祉の向上」、「経済開発の主体である人間の福祉」と用いられた社会開発という言葉について、「地域開発に関し、人口問題の見地から特に留意すべき事項についての意見」（1963年）という答申では、経済開発が「工業を中心とする各種産業の経済面での開発」であり、それに対して社会開発は「住環境や社会福祉などの社会面での開発」であり、その目的は人間の能力と福祉の向上を図ることにあるとされた。

人口問題審議会の「人口資質向上に関する決議」（1962年）、「地域開発に関し、人口問題の見地から特に留意すべき事項についての意見」（1963年）において具体化されていた社会開発論の到達点となったのが、（1967年に厚生大臣より受けた「わが国最近の人口動向にかんがみ、人口問題上、特に留意すべき事項について」の諮問に対する）人口問題審議会の答申「最近における人口動向と留意すべき問題点について」（1971年10月；本稿の冒頭で触れたのは本答申の中間報告（1969年））である。それは、人口対策における〈量〉の問題から〈質〉の問題へのシフトを表明するものであった。「過剰人口といった量的な問題から、人間能力の開発などの基盤としての質的な問題が中心課題となってきた<sup>16)</sup>と。本答申で「人口資質とは、人間の集団として遺伝的素質、形質、性格、知能、あるいは教育程度などの各種の属性をいう。換言すれば、肉体的、精神的および社会的エネルギーの状態などの機能的側面における諸性質の総合化されたもの<sup>17)</sup>であると定義された。

この人口問題審議会（厚生省）レベルではじまった動きは、経済審議会（経済企画庁）<sup>18)</sup>

13) 同上。

14) 同上。

15) 同上。

16) 人口問題審議会編『日本人口の動向—静止人口をめざして—』大蔵省印刷局、1974年、435頁。

17) 同上。

18) 厚生省は、1963年12月に地域開発に伴う社会開発のあり方を検討するセミナーを開催した。人口問題審議会の「地域開発に関し、人口問題の見地から特に留意すべき事項についての意見」が出されたのと同じ1963年8月に、経済企画庁の「地域経済問題調査会『経済の高度成長を維持しつつ各地域相互間に均衡のとれた経済の発展を実現するための総合的かつ基本的方策』に関する諮問にこたえて、『今日の地域開発の理念は、非貨幣的福祉を含む地域住民の福祉を向上させることでなければならない。経済規模が一段と拡大した現段階においては、すでにそのための経済余力が増大しつつあり、今後もより一そうの成長をとげるために、このような福祉の向上が要請される』とした」（厚生省大臣官房企画室編『住民の生活と新産業都市』大蔵省印刷局、1964年、2頁）という。ここに社会開発をめぐる厚生省と経済企画庁の問題意識が交錯したのである。

このセミナーで「地域開発と人口問題」という演題で講演した館は、「人間能力の開発をほんとうにやろうとするならば、われわれの生活の福祉の水準を高め、人口の資質を根本的によくななければならないということが、やっとわかりかけてきました。こうして、経済開発計画に対して社会開発計画—保健、教育、住宅、労働福祉、社会保障を含む広い意味での社会福祉—ということがほんとうに考えられなければならないようになってきたのであります」（同書、81頁）と述べた。



に波及し、社会開発懇談会（内閣）が設置された頃には一大キャンペーンとなる。経済審議会についていえば、人口問題審議会の「地域開発に関し、人口問題の見地から特に留意すべき事項についての意見」（1963年）で提示された人間の能力の向上という視点が、経済審議会の「人的能力政策に関する答申」（1963年）でも取り入れられた。「人間が生活の主体であるという点から、快適な労働環境や生活環境にめぐまれることが必要であることはいうまでもない。しかし同時に経済発展の支柱となる人的能力の伸長と活用という見地からも、その基底および外廓をなす条件として、労働、生活環境あるいは社会保障をとりあげることは重要な意義をもつ」<sup>19)</sup>とする本答申は、社会開発が労働、生活環境あるいは社会保障における開発であると定義した。1964年度版『国民生活白書』では社会開発の推進が今後の課題とされた。

社会開発懇談会（内閣）は、社会開発をキャッチフレーズとした佐藤栄作内閣の発足（1964年11月）後に設置された組織で、1965年2月に初会合が開かれた。1965年7月の「社会開発懇談会中間報告」の（6つの問題のうちの1つ）「社会保障および福祉対策」では、「社会保障とか福祉対策とかいうと、これまでとかく落とした者への救済策として、いわば後向きに取り扱われてきた。もちろん、人生途上において不可避免的に遭遇する事故にもとづくある種の不安をとりのぞくことが、社会保障の目指すところに違いないが、そのような不安の除去がとくに最近の社会・経済の大きな変動と結びついて必要となるところに今日の問題がある。何よりもまず高度の経済成長の逆流効果としての社会生活の圧迫がとりあげられなければならない、それはいわゆる福祉対策にもっとも端的に現れるのである。しかしそれだけではない。人口構造の変化などの最近の一連の現象が、たとえば心身障害者や老人の能力開発、低所得階層の子弟の進学援助、家庭生活の健全化などを必要ならしめ、そのために社会保障および福祉対策は、社会・経済の変動に応ずる前向きの意義をもつものであって、そこに社会開発とのつながりも認められるのである。およそ以上のような意味での社会保障は、健康で文化的な生活を国民のすべてにゆきわたらせるという社会開発の基本的目標を実現するためには、もっとも基礎的な政策手段の一つであるといつてよい」<sup>20)</sup>とされた。

本報告の起草委員の一人としてこの部分を執筆したのは、当時社会保障研究所の初代所長に就任したばかりの山田雄三<sup>21)</sup>（やまだ・ゆうぞう；1902-1996）であった。その山田は、60人ほどのメンバーの多種多様な発言を整理せずに羅列的にとりあげることになったという本報告書を「はなはだ粗末なものであって、この懇談会のメンバーが各界からのきわめて異質的な集まりであったため、十分まとまりをつけるにいたらなかった」<sup>22)</sup>と酷評した。

---

19) 「経済審議会 人的能力政策に関する答申（38.1.14）」社会保障研究所編『戦後の社会保障 資料』至誠堂、1968年、332頁。

20) 「社会開発懇談会 社会開発懇談会中間報告（40.7.23）」社会保障研究所編『戦後の社会保障 資料』至誠堂、1968年、365頁。

21) 就任当時の山田は一橋大学の教授で、1972年まで研究所の所長を務めた。1959年から63年まで、経済企画庁経済審議会の専門委員を務めていた（その後、70年まで臨時委員を務めた）。

22) 山田雄三『社会保障研究序説』社会保障研究所、1968年、57頁。

この中間報告を経てまとめられた「社会開発懇談会報告書」（1965年12月）についても、「中間報告よりも不出来のもの」と評している。この山田の評価は、その理念と内実の隔たりをめぐって浴びせられることになる後の批判を先取りするものであった<sup>23)</sup>。

「社会開発懇談会報告書」の起草委員からも否定的に受け止められた政権の政治戦略としての社会開発路線の評判は下がり続ける。しかしながら、厚生省が導いた社会開発論としての社会保障論や経済企画庁による社会開発論としての社会指標論は、1970年代以降の社会保障行政の理念的な土台を形成していく。さらにこの行政主導の社会開発をめぐる動きは、社会保障論や社会指標論、社会計画論といった＜社会学＞系の新たな学問分野の興隆というかたちでアカデミズムにも大きな影響を与えた。社会政策の学問規定の見直しを導くに至るひとつの勢力ともなったこの＜社会学＞系社会政策論の中心的な担い手は、「社会開発という観点から社会保障という問題をとりあげる」<sup>24)</sup> 拠点として創設された社会保障研究所の関係者ないしは、その影響を受けた論者であった<sup>25)</sup>。

### Ⅲ. 社会保障研究所と館

1960年代に社会開発論が取り入れられていった状況を確認したところで、再びその原点としての人口問題審議会の「人口資質向上に関する決議」（1962年7月）まで立ち返ろう。

国内的に社会開発という言葉が公文書ではじめて用いられたのは人口問題審議会の「人口資質向上に関する決議」（1962年7月）であるが、その作成時を振り返って寺尾琢磨

23) 政権の政治戦略としての社会開発論をめぐるのは、村井良太による考察（村井良太「社会開発」論と政党システムの変容—佐藤政権と七〇年安保—『駒澤大学法學部研究紀要』71, 2013年）がある。佐藤政権の「金看板」とも称された「社会開発」だが、政策としての具体的な成果については失敗に終わったといった厳しい評価を受けることになった。

24) 山田は、社会開発懇談会の中間報告の執筆の際に「多くの発言をできるだけ網羅的に収録せざるを得なかったのであるが、せめて社会開発という観点から社会保障という問題をとりあげるのだということだけははっきりさせておかなければならない」ということにはこだわったとしている（山田雄三『社会保障研究序説』東京大学出版会、1968年、50-51頁）。

また、1965年の研究所の状況を知る三浦文夫氏は振り返っている。「社会保障研究所の、いわゆる社会保障の考え方が従来の社会保障の考え方とは全然違っていたということもありました。つまり、研究所の英訳で表れておりますように、Social Development Institute というような社会開発という概念で、Social Securityを、広い意味で言ったのでしょね。Social Policyに近い概念ということかもしれません」（西村周三ほか「座談会Ⅰ『季刊社会保障研究』の歩み」『季刊社会保障研究』50-1・2, 2014年、84頁）と述べ、「社会保障研究所としての社会保障はどういうふうに捉えるかという、そういうことをまず最初にやりました」（同、86頁）と、さらに、館も含む創設に関わった人々が特殊法人としての研究所のスタンスについて「行政は行政政策・制度研究、それから大学はアカデミックな研究、特殊法人の研究はその中間に入る。そういう役割を持つべきではないか」（同、87頁）ということにこだわっていたことにも言及している。これらのことから、特殊法人として社会開発という観点から社会保障という問題をとりあげるというのが社会保障研究所創設当初の当面の運営方針であったと考えられる。

25) この点については、玉井金五「日本社会政策思想史上における経済と社会」『社会政策』6-3, 2015年、を参照されたい。＜経済の論理＞と＜社会の論理＞のバランスという視点から社会政策思想史を見通す玉井氏は、「1980年代以降になると、日本でも福祉国家論が正面から取り上げられることが多くなり、その結果＜経済＞の論理だけでなく＜社会＞の論理も視野に入れた社会政策論が再度模索され始められた」（同誌、55頁）とみる。

(てらお・たくま；1899-1984)<sup>26)</sup>はいう。

「われわれがはじめて“社会開発”という言葉を使ったのは、私もメンバーだった昭和37年7月12日の人口問題審議会における“人口資質向上対策に関する決議”の中ですが、そこでは、“現在のわが国においては、経済開発に重点が傾きすぎて、社会開発あるいは保健福祉の向上を軽視するきらいがある。このまま推移すれば、経済開発の主体である人間の福祉を犠牲にする恐れなしとしない。資質向上対策の推進に当たっては、経済開発と社会開発とが均衡を保つよう特別の配慮が必要である”と表現したんです。この時にソーシャル・ディベロップメントを念頭に置いたわけですが、これをなんとという日本語にしたらいいか議論がありました。はじめのうちは、経済開発に対して、“社会発展”という文字を使ったことがあるが、これはおかしいじゃないか、発展というと人間の意志とは無関係の場合もあるけど、ここでは人間が計画的に特定の目的を設定して、そこへの努力ということが含まれていなければならない。そこで“開発”の方がいいだろうということになりました。その時、それでいいといったのが、館（稔）君と伊部（英男）君で、大原（総一郎）、新居（善太郎）さんたちも賛成した。しかし、この決議にもあるように、“社会開発”といってもなんのことか意味がはっきりわからない。内容を見てもわれわれが今日いうような社会開発の理念は出てきません。翌年の38年8月17日に“地域開発に関し、人口問題の見地から特に留意すべき事項についての意見”という答申を出しました。その時には、社会開発を規定していなかったからもう少しはっきりさせる必要があるだろうということで、“地域開発においては、経済開発と社会開発とが均衡のとれたものでなければならない。ここにいう経済開発とは、工業を中心とする各種産業の経済面での開発をいい、社会開発とは、都市、農村、住宅、交通、保健、医療、公衆衛生、社会福祉、教育などの社会面での開発をいう。経済開発の直接の目的が、生産および所得の増大であるのに対し、社会開発は、直接人間の能力と福祉の向上をはかろうとするものである”という定義を与えまして、地域開発が経済一本槍ではいけない、住民の福祉の向上と併せて進めなくてはならないということを書きました<sup>27)</sup>と。

こうして提言された「人口資質向上に関する決議」（1962年7月）、つまり社会開発＝人間の能力と福祉の向上の推進に向けて、館はまず自身が所長を務める人口研究所の改組を行った。第1科から第4科から成っていた研究所の研究を担う部署を1963年4月から人口政策部・人口移動部・人口資質部による3部構成に再編し、人口資質の向上という調査、研究課題に重点を置いた体制を整えた（図表1、参照）。

---

26) 寺尾は、社会保障研究所創設当初の監事（監事は、所長の諮問に応じ、本研究所の業務の運営に関する重要事項を審議し、所長に意見を述べる。顧問は、厚生大臣の認可を受けて所長が委嘱する（社会保障研究所『社会保障研究所の概要』1966年2月、3頁））に就任する人物である。寺尾は戦時人口政策の一環として成立する国民優生法（1940年）をめぐる「素質の向上は社会的環境の改善を離れてはほとんど無意味である」ことを強調するなど、戦後の人口問題をめぐる政策論議で社会的環境の改善の重要性を説く立場をとっていた。

27) 社会開発統計研究所編『社会開発統計総覧』ダイヤモンド社、1974年、34-35頁。

図表 1 人口問題研究所の改組（1963.4）

1960.4～1963.3		
研究部		
第一科	人口史，人口理論，人口政策及び国際人口移動の調査研究，その他の主管に属しない調査研究	
第二科	人口問題の経済的，社会政策学的，地理学的，社会科学的調査研究	
第三科	人口問題の社会生物学的，社会衛生的，優生学的調査研究	
第四科	民族問題の社会科学的，自然科学的調査研究	
↓		
1963.4～1975.4		
研究部		
人口政策部	政策科	人口政策及び人口理論の調査研究，所のつかさどる調査研究についての総合的企画及び連絡調整
	推計科	人口推計及び人口動向の調査研究
人口移動部	移動科	人口移動の調査研究
	分布科	人口地域分布の調査研究
人口資質部	資質科	人口資質の調査研究
	能力科	人間能力と環境との関連の調査研究

（厚生省人口問題研究所『人口問題研究所 昭和37年度事業報告書』1963年，6頁，厚生省人口問題研究所『人口問題研究所 昭和38年度事業報告書』1964年，6頁，をもとに作成。）

厚生省人口問題研究所の事業年報『人口問題研究所 昭和38年度事業報告書』（1964年5月）をみると，改組年である1963年度の調査実績について「本年度は機構改革により人口資質部が独立した年度でもあったので，とくに人口資質問題の基礎理論ならびに調査方法論の研究に努力を集中した」<sup>28)</sup>と記されてある。人口の社会的荒廃化現象，貧困と人口資質の関連についての調査研究が人口政策部政策科の「人口資質の保全向上のために必要な最低生活の保障水準」，「社会保障制度が古い家族制度に対してもつ代替効果とその限界の人口政策的研究」，人口資質部資質科の「人口資質に関する理論と分析方法の研究」，「幼少年の人口の資質に関する調査研究」，「産業別規模別にみた労働力人口の資質に関する研究」人口資質部能力科の「人間能力と環境との関連に関する研究」，「社会環境の出生力に及ぼす影響に関する調査研究」，「社会環境の体位に及ぼす影響に関する調査研究」などのプロジェクトとして取り組まれたという。

他方で館は，人口問題審議会の決議（1962年7月）の作成に同じ厚生省関係者の立場で

28) 厚生省人口問題研究所『人口問題研究所 昭和38年度事業報告書』1964年，21頁。

参加していた伊部（当時、厚生省審議官）と協力して社会開発論の普及に力を注いだ<sup>29)</sup>。人口問題に精通していた館に対して、伊部は社会保障をめぐる問題意識から社会開発を捉える視点を提供した。館の指導と人口問題研究所員の協力を得て厚生省大臣官房企画室員が作業に当たって作成された国際連合の「世界社会情勢報告（The Report on Social Situation；1961）」の翻訳『世界の経済開発と社会開発』（1964年）の「はしがき」では、世界各国における経済開発と社会開発の現状および相互関連について説明されていた。そのはしがきには館と伊部が共有していた当時の問題意識が以下のように提示されている。

「我国でも戦後作成された経済計画も、順を追うに従って社会面の記述が増え、1963年12月に発表された所得倍増計画の所謂アフター・ケア作業は今後作成されるべき中期計画において、経済発展と社会発展のプログラムは有機的に一体化されていなければならないとしているのである。しかし、一面、経済計画が、社会面を含むことが多くなるとともに、両者の関連、両者を統合する共通の広場は何かということが問題となってくるのである。一人当たり国民所得といった経済的変数は経済計画の目標であり得ても社会計画を律する基準とはなり得ない。」<sup>30)</sup>

館と伊部が共有した問題意識が体现したといえるのが、社会保障研究所だった。これについては、2014年に国立社会保障人口問題研究所の機関誌のひとつ『季刊社会保障研究』で活字にされた（「座談会Ⅰ『季刊社会保障研究』の歩み」）座談会で（社会保障研究所設立年に当研究所の研究員に採用された）三浦文夫氏と司会の西村周三氏（当時、国立社会保障人口問題研究所の所長）は図表2として取り出したやり取りを交わしている。

---

29) 伊部は、社会計画（social planning）という言葉を好んだ。「1960年代を特徴づける概念」であるとみなした伊部の社会計画の定義は、「社会計画（social planning）または社会開発計画（social development planning）は、経済計画ほど普及した言葉ではないが、起源は経済計画と同じであって、経済計画と同様、福祉国家という戦後の新しい国家理念にもとづく国の新しい任務を示すものであるとともに、経済面のみならず、経済面よりももっとコントロールの困難な社会面についても国の計画的意識的努力が、国民の自主的な努力と結びつくとき、相当の成果、すなわち進歩または発展をもたらすという楽観的信念にもとづくものである。」（伊部英男『社会計画』至誠堂、1964年、1頁。）

新居善太郎（あらい・ぜんたろう；1896-1984；脚注3の引用に初出）についてもふれておくならば、厚生省関係者「であった」人物である。新居は、厚生省が設立される1938年に内務省社会局長であり、人口問題研究所の設立に尽力した。その人口問題研究所の研究官に就任する館と新居の関係は、1930年代まで遡ることができる。

30) 国連経済社会局（原著編集）・伊部英男（翻訳者）・成瀬恭（編集者）『世界の経済開発と社会開発』原書房、1964年、3-4頁。

図表2 「座談会 I 『季刊社会保障研究』の歩み」から

- 三浦 (…略…) 従来の経済の所得倍増計画以降経済開発が表舞台に出てくる。それに対抗するといいますが、あるいはそれに均衡のとれた社会開発が重要ということで、そういう思いをその当時の厚生省の、特に企画室辺りを中心に問題意識があったようです。
- 西村 個人名を挙げるとすると誰がいらっしまったのでしょうか。
- 三浦 一番はやはり伊部英男さんでしょうね。研究所を設立するときの担当というか、中心になったのは伊部さんですが、そのような思いを持っていました。
- 西村 だから、最初の職員名簿とかには出てきませんけれども、伊部さんがそういう設立に努力をされた。
- 三浦 設立時において、同じような問題意識を持っていた方に、人口問題研究所の館稔先生も、社会開発を考えていらっしまった。それから、福武先生はちょうどその頃に地域社会研究の中で、地域開発研究ということに関心を持たれていました。大体そういう流れがございします。
- 西村 研究員はどのような形で集めたのでしょうか。
- 三浦 それは、役員と専門委員の先生方の推薦、紹介が中心だったと思います。研究所を設立するとき、相談をするために専門委員の方々は比較的早く決まっていた。その役員と及びその専門委員の先生方の推薦と若干厚生省からの推薦で決まったのではないかというような気がしますね\*。

\* 社会保障研究所の創設時の参与（参与は、所長の諮問に応じ、本研究所の業務の運営に関する事項を審議し、所長に意見を述べる。参与は学識経験を有する者のうちから、厚生大臣の認可を受けて、所長が委嘱する（社会保障研究所『社会保障研究所の概要』1966年2月、3頁））に就任する福武直は、参与就任の経緯について以下のように述べており、自らも社会保障研究所の参与に就任する館は社会保障研究所発足時の人事にも関わっていたことがうかがえる。

「1964年夏の新産業都市八戸と富山の調査が終わり、報告書の執筆計画を構想して、仲間の諸君の努力を求めていた頃であつたらうか、私は、人口問題研究所長の館稔さんの来訪をうけた。その用向きは、この年の6月末に法案が成立し、7月初旬施行され、翌年早々発足することになっている社会保障研究所に、非常勤の参与として参加しないかという打診であつた。専門違いの素人が出る幕ではあるまいと申し上げたが、館さんは聞き入れてはくれなかつた。そして、社会保障研究所は、狭義の社会保障のみを研究対象とするのではなく、広義のそれを問題にするし、当然、いわゆる社会福祉をも重要な研究分野とする。しかも、法学・経済学・社会学などの学際的研究が意図されており、社会学からの役員参加が要請されているのだから引き受けてくれぬと困ると強く参画を求められた。そういわれると、無下に断るわけにもいかず、多少ともお役にたとうということになつた。」（福武直『社会保障論断章』東京大学出版会、1983年。）三浦氏はこの座談会で、当時地域開発研究に関心を持っていた福武も研究所の問題関心を方向づけた重要人物であつたことに触れている。

（西村周三ほか「座談会 I 『季刊社会保障研究』の歩み」『季刊社会保障研究』50-1・2、2014年、84頁。）

伊部は社会保障研究所の創設について振り返って以下のように述べ、社会保障研究所ではなく社会開発研究所と名付けたかったことを想い出話として打ち明けている。

「英訳名は Research Institute of Social Security でなく The Social Development Research Institute となっている。のちに佐藤前総理が『社会開発』という政治目標をとりあげられておられたが、別にこれを真似たわけではなく、時間的には池田内閣のときでもある。せまい意味の社会保障ではなく、社会問題全般を取り上げるという意味でむしろ『社会開発研究所』と名づけたかったのであるが、『社会開発』もまだ熟した言葉でなく、

予算技術上得策ではないということと、社会開発だと関係省から横やりが入って、総理府あたりへ行ってしまわないかといった心配もあって、『社会保障研究所』のまま押し通し、予算が通ってしまってからでは名前を変えにくいということで『社会保障研究所』に定着したのであるが、当初の考えを生かすという意味で、法律にも予算にも関係のない英訳では Social Development という言葉をつかったのである。<sup>31)</sup>

社会保障研究所の事業年報『社会保障研究所の概要』（1966年2月）によれば、「研究所における組織的な調査研究は、研究会を中心として運営することとし、昭和40年においては研究課題ごとに設けられた部門別研究会として5つの研究会、政策研究を中心とした合同研究会1つ<sup>32)</sup>が設けられた。5つの研究会の研究課題と主査、幹事は以下の通りであり、合同研究会は所長を座長として全研究員が参加するものとされている。

#### 第1研究会「国民所得における社会保障の統計的研究」

主査 大熊一郎（慶應大学教授・専門委員）

幹事 地主重美（主任研究員）

#### 第2研究会「経済指標・社会指標・地域指標の活用に関する方法論的研究」

主査 大熊一郎（慶應大学教授・専門委員）

幹事 前田正久（主任研究員）

#### 第3研究会「現代社会の構造的変動と社会保障」

主査 福武直（東京大学教授・参与）

幹事 三浦文夫（主任研究員）

#### 第4研究会「生活構造と社会保障」

主査 福武直（東京大学教授・参与）

幹事 三浦文夫（主任研究員）

#### 第5研究会「各国社会保障制度の比較研究」

主査 中鉢正美（慶應大学教授・専門委員）

幹事 谷昌恒（主任研究員）

この研究所の調査研究活動は、1970年代以降の社会学的な社会政策論の興隆を支えたといつてよい。その一つが、1970年代に台頭する生活の〈質〉（quality of life）アプローチである。社会開発計画の策定にはその基準となる生活の質（QOL；quality of life）を測定する必要がある、そのための社会指標（social indicators）を構築することが求めら

31) 伊部英男「つぎの飛躍を」『季刊社会保障研究』9-2, 1973年.

32) 社会保障研究所『社会保障研究所の概要』1966年2月, 5頁.

れた。社会指標は、生活の質を客観的に測定するとともに、生活における望ましい状態を設定することにも使われる。政府レベルのそれは、一般に経済企画庁・国民生活審議会の「社会指標」(1974年)を起点に、「国民生活指標 NSI (new social indicators)」(1985年)、「新国民生活指標 PLI (people's life indicators)」(1992年)などが続いた<sup>33)</sup>。

しかしながら、館が早くも1950年代から「非貨幣的指標による生活水準の測定」に取り掛かっていたことに注目したい。館は以下のように述べて、自身が社会指標 (social indicators) といわれる生活水準を計る非貨幣的指標の日本における火付け役であることを表明している。

「ノンマネタリー・インジケーターというのは経済学に対する反逆だと思っんです。これに非常に興味を持った。そこで厚生省にねちを巻いて、昭和35年(1960年—引用者)現在で第1回非貨幣的指標による生活水準の測定作業をやつたのです。健康だとか栄養といった貨幣であらわせない指標が92つくられたのです。『生活指標調査報告』というかたちで39年(1964年—引用者)に厚生省から発表された。市町村単位だもんだからたいへんな難作業ですよ。第2回の報告は40年(1965年—引用者)に出されましたが、ここでは、指標を62に絞っています。」<sup>34)</sup>

こう述べる館が非貨幣的な指標に関心を持ったきっかけは、館が1951年に国連に出かけた際、各国の生活水準を比較する物差しとしてノンマネタリー・インジケーターを考えているという話を耳にしたことであつたといひ、公害の政治問題化を受けて日本におけるその必要を痛感したといふ<sup>35)</sup>。社会開発の原語である social development がはじめて公文書で使われたとされるのは、国際連合総会の決議「開発の10年 (The Development Decade)」(1961年12月；「経済成長と社会開発の相互作用および種々異なる経済社会制度をもつ国々の貴重な体験を考慮に入れて、均衡のとれた経済開発・社会開発に特別の注意を払うこと」)であるとされる。しかし、館はそれより早く「非貨幣的指標による生活水準」の重要性を説いていたということになる。

33) 例えば、伊藤薫「社会指標の特徴と生活水準の構成要素について」『Review of economics and information studies』5(3・4)、2005年。社会指標の系譜や問題点については、三重野卓『福祉政策の社会学—共生システム論への計量分析—』ミネルヴァ書房、2010年、などに詳しい。三重野氏は、1976年から5年間社会保障研究所の所員であつた。

34) 茅野健・館稔『対談 ノン・マネタリー・インディケーションで見た日本の生活水準—問題はどこにあるか—』社団法人社会開発統計研究所、1970年、1-2頁。

35) 館はいう。「1951年に国連へ行つて、いろんな連中と話し合つてみると、そこで非常に重要なことを耳にしたわけです。国連の大きな仕事のひとつに、開発途上国の生活水準をどのようにして上げるか、というのがあつた。その場合、各国の生活水準をまず比較してみなければいけません。ところが貨幣価値がそれぞれ違ふし、いわゆるオフィシャル・レートと実質レートという問題もあつて、1人当たり国民所得なんかでは比較できない。だから非貨幣的な、ノンマネタリー・インジケーターを考えている、という話を聞いたのです。なるほどと思ひましたね。帰つてきて、そのことをずうと考へつづけていた。そのうち、日本の〇〇市に大きな石油コンビナートがつくれ、その市の1人当たり所得はうなぎ上りに高くなつた。ところが一方で〇〇せんそくが増えて中には重症者も出てくるという事態が起こつてきた。これを見て、ビグーの仮説(経済的福祉が高まれば社会全体の福祉 (total welfare) が高まるという考へ方のこと—引用者)はあてはまらない、ということを痛切に感じました。二〇世紀後半の問題は、貨幣では測れない生活水準の上昇というものに取り組みなげりやならない。ノンマネタリー・インジケーターというのは経済学に対する反逆だと思っんです。これに非常に興味をもつた」と。(同上書、1頁。)



「わたくしは非常な進歩だと思うのですが、経済審議会、その生活分科会の中に『生活水準小委員会』が設けられ、幸にしてわたくしが主査をおおせつかった。そこでまとめたのがこの報告書（「経済発展と生活水準—非貨幣的指標による国民生活計量化の試み—」（1970年1月）のこと—引用者）です。これはまだとても不完全なものですけれども、経済計画の中で非貨幣的指標をとりあげたのは、おそらく世界ではじめての試みだと思うのです」<sup>36)</sup>という館は、社会開発の成果を計るための社会指標の作成にも尽力していた。これらのことを踏まえれば、社会保障研究所の創設以前からの館の考えがそのまま、研究所発足後の運営方針になったと言っても過言ではない。

社会保障研究所が発足した1965年に、館は人口問題研究所の主要刊行物の1つである『研究資料』に「社会開発についての解説」と題する論考を発表している。そこで「先進国においては、『人口革命』経過後の比較的安定した人口増加率と構造をもっている。戦後における『技術革新』は『人間能力の開発』を要請しているが、それは、結局生活条件や生活環境の整備、ひいては、『人口資質の向上』にさかのぼる問題であつて、ここに、経済開発と均衡のとれた社会開発の必要が痛感されてくる」<sup>37)</sup>と国際的動向を指摘した上で、日本の問題点について以下のように指摘した。「世界にあまり類例をみない高度の経済成長を維持し、経済構造も高度化しつつある『中心国』、日本においては、こうしためざましい経済の発展が、経済の内面において幾多の矛盾や『ひずみ』を生じ、また、構造的矛盾を露呈してきたことは不可避といつてよい。戦後日本の急激な『人口革命』の進展が、このような日本経済の発展に重大な影響を与えていることは確かであるし、また、急速度の日本経済の発展が、社会的、文化的条件に重大な作用を与え、人口変動にも大きなね返りを生じていることも確かである。こうして、日本の発展は、いま重大なまがり角にきているといつても過言ではないであろう。この現状を最も集約的に表わす事実が、経済開発に対する社会開発のいちじるしい立ち遅れ、あるいは経済開発と社会開発との均衡の不適正ということである」<sup>38)</sup>と。

さらに、「最近の日本における経済開発と社会開発との適正均衡の認識の向上発展はよろこぶべき傾向には違いないが、急激な人口革命と技術革新とを同時に経過しつつある日本の現状、日本の歴史的経験、その国際的位置、不適正均衡の事実などにかえりみれば、当面の課題は広範複雑をきわめている」<sup>39)</sup>とも述べる。ここで「経済開発と社会開発との適正均衡の認識の向上発展はよろこぶべき傾向」と第三者的に述べている社会開発論の興隆に館が大きく貢献したことは、本稿を通じて明らかにした通りである。

その5年後の1969年には『研究資料』に「日本の人口問題」と題する論考を発表し、「今後の日本の人口問題の性格はこれまでのものにくらべて非常に変わってきたともいえるよう。その1つは、人口の量の問題から質の問題への変化ということである。その2は、

36) 同上。

37) 館蔵「社会開発についての解説」『研究資料』第163号、1965年、46頁。

38) 同上誌、51頁。

39) 同上誌、53頁。

経済問題としての人口問題から経済開発と社会開発との均衡問題としての人口問題への変化ということである」<sup>40)</sup>と指摘した。この経済問題としての人口問題から経済開発と社会開発との均衡問題としての人口問題への移行の先に、社会保障を中心とした時代が到来する。

#### IV. むすびにかえて

1970年の館はいう。「1980年代、いな、21世紀のために、人間能力開発の見地からいかに人口の資質の育成向上を達成すべきか、その基盤として経済開発に対して著しい立ち遅れをみせている社会開発を推進し、真に経済開発と均衡のとれた社会開発を実現してゆくか」<sup>41)</sup>が重要な課題であると。館は、その社会開発の推進に努めていた最中の1972年3月に急逝する。

その後、社会開発論をめぐる動きが総合社会政策論という新たな段階へシフトするのは、館の没後である。1977年に経済企画庁国民生活局国民生活政策課から提出された報告書『総合社会政策を求めて—福祉社会への論理—』<sup>42)</sup>がその契機であり、社会保障政策を取り込みながら経済＝社会全体を視野に収める総合化された社会政策が提唱された。これはOECDのプロジェクトとの関わりで経済企画庁を中心に組み込まれたものであり、以来、社会政策の総合化が唱えられた。

1960年代の社会政策におけるキー概念である社会開発も、1970年代のキー概念である総合的社会政策も、国際的な潮流に導かれたことも確かである。しかしながら、それへと至る国内的な動向との関連も見逃してはならない。社会保障研究所は、社会保障の学問的な検討が足りないとする社会保障制度審議会（総理府）の問題意識から設置が求められ、厚生省の責任における研究所として発足した。社会保障の専門家の育成機関としての役割を期待された社会保障研究所の調査研究活動は、館や伊部（厚生省）の問題意識であった経済開発と均衡のとれた社会開発をするべきであるという方針を引き受けて社会保障論の新たな潮流（社会保障論や社会指標論、社会計画論といった＜社会学＞系の新たな学問分野の興隆）を切り開くことになった。この日本における社会保障論の転機は、人口資質の向上という問題意識が社会開発論とともに新たな盛り上がりをもたせられたものだったのである。

日本における社会開発論の火付け役として本稿の主人公であった館は、戦前から日本の人口問題をめぐる政策論議を背負ってきた。彼は、1933年に設立された（予算の目途が立たなかったために国立ではなく財団法人となったが事務局は内務省社会局内に置かれた）人口問題研究会の実務を執り、1939年の人口問題研究所の創設によって人口問題への取り

40) 館稔「日本の人口問題」『研究資料』第190号、1969年、61頁。

41) 館稔・濱英彦・岡崎陽一『未来の日本人口』日本放送出版協会、1970年、222頁。

42) 経済企画庁国民生活局国民生活政策課編『総合社会政策を求めて—福祉社会への論理—』大蔵省印刷局、1977年。

組みが本格化するときも、社会局唯一の人口問題の専門家として重要な役割を担った。館のキャリアの舞台であった人口問題研究所と館がその創設に尽力した社会保障研究所は、現在国立社会保障・人口問題研究所として日本を代表する研究機関となっている。

#### 巻末資料：人口問題研究所・社会保障研究所と館稔

1927年	人口食糧問題調査会（内閣）設置（1930年まで）	
1930年	人口食糧問題調査会において「人口問題に関する常設調査機関設置に関する件議案」を議決	
1933年	財団法人人口問題研究会設立	館は、研究員に就任
1937年	財団法人人口問題研究会第一回人口問題全国協議会において「人口問題に関する国立常設調査機関設置の件」を議決	
1938年	財団法人人口問題研究会第二回人口問題全国協議会において「人口問題に関する国立常設調査機関設置の件」を議決	
1939年	厚生省人口問題研究所設立	館は、研究官に就任
1942年	厚生省研究所設置（人口問題研究所、厚生科学研究所、産業安全研究所の統合）	
1946年	厚生省人口問題研究所が再び独立	
1965年	特殊法人社会保障研究所の設立	館は、参与に就任（当時、厚生省人口問題研究所所長）
1972年		館の死去（享年65歳）
1996年	国立社会保障・人口問題研究所の設立（厚生省人口問題研究所と特殊法人社会保障研究所の統合）	

（筆者作成。）

本稿の作成に際してご支援くださった「社人研資料を活用した明治・大正・昭和期における人口・社会保障に関する研究」プロジェクト（代表：林玲子氏）委員の皆さま、貴重なご指摘、ご意見をいただいた匿名査読者の方に記して感謝いたします。

（2015年6月3日査読終了）

#### 参考文献

- 伊藤薫（2005）「社会指標の特徴と生活水準の構成要素について」『Review of economics and information studies』5-3・4, pp.1-39.
- 伊部英男（1964）『社会計画』至誠堂.
- 伊部英男（1973）「巻頭言 つぎの飛躍を」『季刊社会保障研究』9-2.
- 上田正夫（1969）「人口問題審議会の中間答申」『人口問題研究』第112号, pp.67-70.
- 上田正夫（1972）「故 館稔所長を悼む」『人口問題研究』第123号, pp.42-43.
- 茅野健・館稔（1970）『対談 ノン・マネタリー・インディケーションで見た日本の生活水準問題はどこにあるかー』社団法人社会開発統計研究所.
- 厚生省人口問題研究所（1963）『人口問題研究所 昭和37年度事業報告書』.

- 厚生省人口問題研究所（1964）『人口問題研究所 昭和38年度事業報告書』。  
厚生省大臣官房企画室編（1964）『住民の生活と新産業都市』大蔵省印刷局。  
国連経済社会局（原著編集）・伊部英男（翻訳者）・成瀬恭（編集者）（1964）『世界の経済開発と社会開発』原書房。
- 社会開発統計研究所編（1974）『社会開発統計総覧』ダイヤモンド社。  
社会保障研究所（1966）『社会保障研究所の概要』。  
社会保障研究所編（1968）『戦後の社会保障 資料』至誠堂。  
人口問題審議会編（1959）『人口白書—転換期日本の人口問題—』大蔵省印刷局。  
総理府社会保障制度審議会事務局監修（2000）『社会保障制度審議会五十年の歩み』法研。  
高岡裕之（2011）『総力戦体制と「福祉国家」—戦時期日本の「社会改革」構想—』岩波書店。  
館稔（1965）「社会開発についての解説」『研究資料』第163号。  
館稔（1969）「日本の人口問題」『研究資料』第190号。  
館稔・濱英彦・岡崎陽一（1970）『未来の日本人口』日本放送出版協会。  
玉井金五（2015）「日本社会政策思想史上における経済と社会」『社会政策』6-3, pp.46-56。  
西村周三ほか（2014）「座談会 I 『季刊社会保障研究』の歩み」『季刊社会保障研究』50-1・2, pp.83-100。  
林玲子（2013）「「人口問題」の変遷とポスト2015年開発目標」『保健医療科学』Vol.62NO.5, pp.449-458。  
林玲子・小島克久・今井博之・中川雅貴（2014）「「館文庫」の整理と概要—戦前の文献を中心に—」『人口問題研究』70-1, pp.65-72。  
三重野卓（2010）『福祉政策の社会学—共生システム論への計量分析—』ミネルヴァ書房。  
村井良太（2013）「「社会開発」論と政党システムの変容—佐藤政権と七〇年安保—」『駒澤大學法學部研究紀要』71, pp.1-32。  
山田雄三（1968）『社会保障研究序説』社会保障研究所。  
経済企画庁国民生活局国民生活政策課編（1977）『総合社会政策を求めて—福祉社会への論理—』大蔵省印刷局。

## Historical Studies on the Ideologies and Theories of Social Development in Japan : From Population Problems to Social Security Issues

Naho SUGITA

During the 1960s, the ideologies and theories of social development were introduced in Japan. This process was led by Minoru Tachi (1906-1972) and Hideo Ibe (1921-2002), who were engaged in the Ministry of Health and Welfare. They called for the establishment of a social policy research institute, so the Social Development Research Institute (Shakaihosho Kenkyusho) was established in 1965 in Japan.

It is possible to say that the ideologies and theories of social development spread in order to overcome the harm caused by economic growth. At the same time, the policymaking emphasis was shifting from the quantity of population to its quality. The concerns about improving the quality of the population came to be embedded in the social security system development.

This paper focuses on the ideologies and theories of Minoru Tachi in the 1960s in Japan, in order to explain the shift from population problems to social security issues. Minoru Tachi was a key person in establishing the social development policy frameworks, including population and social security.

---

 資 料
 

---

## 国連世界人口推計2012年版の概要

別府 志海・佐々井 司<sup>1)</sup>

国際連合経済社会局人口部 (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division : 以下, 国連人口部) は2013年 6月13日, 「世界人口推計2012年版」(World Population Prospects: The 2012 Revision) を発表した<sup>2)</sup>. 今回の推計は1951年以来通算23回目にあたる<sup>3)</sup>. 1950年から現在(2010年)までの実績に基づく推計値と諸仮定に基づく将来の推計値について, 男女別・年齢別人口ならびに, 推計に係る出生, 死亡などの人口学的指標が公表されている. 今回の推計の主な特徴は, 2010年推計で用いられた出生仮定の手法等が精緻化されていること, 死亡仮定設定に際して新たな確率モデルと年齢別死亡パターン等が適用されていることである.

本報告では, 人口総数の推移と人口増加率, 出生率, 死亡率(寿命), 国際人口移動の動向, ならびに年齢構造の変化に関する概説や, 今回の国連推計(2012年版)と過去の推計結果との比較を行った. さらには, 出生率や平均寿命等の仮定値を用いた人口学的分析, ならびに国立社会保障・人口問題研究所が公表した平成24年1月推計<sup>4)</sup>との比較などを通して, 国連が世界人口の潮流の変化をどのように評価し, その結果をどのような形で将来人口推計に反映してきたのかについて考察を行った.

### I. 国連世界人口推計2012年版の概要

#### 1. 国連2012年推計の方法

今回の国連推計(2012年版)の基準となる人口は2010年7月1日現在の世界各国の推計値である(United Nations 2013). ただし, 対象となる230強の国・地域すべてにおいて推計に必要なデータが整備されているわけではないことから, 利用可能な既存データに基づいて, 国連人口部が独自に各国の基準人口(男女年齢5歳階級別)の推計を行っている. そして, これを基点とし, コーホート要因法によりそれ以降の将来人口を5年間隔で推計

1) 福井県立大学地域経済研究所 教授.

2) 国連人口部のインターネット・ホームページ (<http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>) を参照のこと.

3) 1990年以降は2年ごとに推計結果が公表されており, 前回推計は2010年版(2011年発表)である. 過去の国連人口推計についての概要は, 下記の『人口問題研究』等で報告されている.

1968年推計(山口 1970), 1973年推計(伊藤 1976), 1982年推計(山口 1984), 1984年推計(伊藤 1986), 1988年推計(渡邊 1989), 1990年推計(国立社会保障・人口問題研究所 1990, 渡邊・石川・坂東 1991), 1992年推計(石川・坂東・中川), 1994年推計(石川・佐々井 1995), 2004年推計(佐藤・石川 2005), 2006年推計(佐藤・石川 2007), 2008年推計(佐藤・石川・別府 2009), 2010年推計(石川・佐々井・別府).

4) 国立社会保障・人口問題研究所が2012年1月に公表した『日本の将来推計人口』については, 国立社会保障・人口問題研究所(2012)を参照されたい.

している。将来における出生、死亡、国際人口移動の各人口変動要因に関する仮定値は、実績値を用いた分析結果を基に国別に設定している。なお出生率の仮定としては、合計特殊出生率の水準によって中位、低位、高位の3通りのほか、2005～10年の水準が一定、2010～15年に人口置換水準に到達するケース等が用いられている。一方、死亡率と国際人口移動の仮定値は原則一本であるが、死亡率では現状（2005～10年）のまま一定とするケースや、HIV/エイズの影響を考慮した仮定値、国際人口移動では封鎖人口を想定した仮定値が用いられている。したがって出生、死亡、国際人口移動のそれぞれの仮定値の組み合わせにより、最終的に8つの将来推計人口が公表されている。なお、前述のように推計は5年間隔で行われているが、これを補間することにより、毎年の数値も公表している。

この2012年推計では、最新の人口センサスや登録人口から得られる情報をもとに、基準年の人口や仮定設定の基になる過去および現在の人口動態統計も更新されている。推計期間は2010年推計と同じく2100年までである。

#### (1) 出生の仮定

出生仮定の設定方法は、2004年推計から定式化されている推計モデルをベースに改良が進められている。今回の推計では前回2010年推計で用いられた確率モデルを用いたうえで、各国・地域の最新情報を用いた詳細な分析結果を基に個別の状況を加味した仮定設定が行われている。

各国・地域の出生率は、現在から推計終点に至る過程において3つの段階を経て推移すると想定されている。出生率の3つの段階とは、第1期が「出生率が高く出生転換が始まる以前の状態」、第2期が「出生転換が起こっている状態」、第3期が「出生転換が完了しており、出生率は人口置換水準の前後で不安定な動向を示す状態」である。国・地域ごとに観測される過去の動向と現在の水準を基に現時点で3つの出生段階のどこに位置するのかが特定されたうえで、それぞれのグループにおいて今後生じ得る可能性の高い出生軌道の関数が確率的に求められている。最終的には、多数求められた軌道の中位値が出生の中位仮定として採用されている。

前回2010年推計から、それまで出生転換後の目標水準としてきた1.85を採用しなくなっており、代わりに出生転換を終えたと考えられる地域の出生過程分析を通じて目標水準が設定されている。今回の推計では、最終推計期間（2095～100年）における出生率は、世界全体が1.99、各国・地域の中位値が1.85となっている。

なお、高位仮定値には国別の中位仮定値に0.5を加えた値が、低位仮定値には中位仮定値より0.5低い値が用いられている。

#### (2) 死亡の仮定

死亡仮定にはモデル生命表が用いられている。将来の生命表の作成にあたっては、死亡水準に応じて平均余命の変化のペースを規定する確率関数が必要になる。今回の推計では、女性の平均寿命、および男女間の寿命格差に関する考察の結果が、各国・地域の死亡過程

に応じた確率モデルを適用する際の基本情報となっている。

また近年の推計と同様、HIV/エイズ感染率の影響を加味した死亡仮定も設定されている。

### (3) 国際人口移動の仮定

国際人口移動の仮定は、過去の移動の動向と将来の移動に関する各国の政策方針などを考慮し設定している。将来推計期間における純移動数（入国者数と出国者数の差）は、2050年まで概ね一定で推移した後、徐々に縮小すると仮定している。

なお、2010～15年以降の国際人口移動がゼロになるケース、すなわち封鎖人口についての推計も行われている。

## 2. 国連2012年推計の結果の概要

### (1) 世界人口の推移

表1および図1は、出生率の中位、高位、低位、ならびに2005～10年の水準で一定の各仮定値による人口総数の推移を、先進地域と発展途上地域の別に示したものである。

世界全体について、基準となる2010年の人口は69億1600万人であるが、2050年には中位で95億5100万人、高位108億6800万人、低位83億4200万人となり、2100年には中位で108億5400万人、高位166億4100万人、低位67億5000万人となる。ちなみに、中位で世界の総人口が100億人を超えるのは2062年である。なお、高位と低位との差は、2050年で25億2700万人であるが2100年には98億9100万人へと拡大する。また、出生率一定による人口規模は2040年頃までは高位をやや下回る規模で推移するが、それ以降は高位を上回り、その差が一気に拡大していく。

低位では2049年の83億4200万人をピークに人口が減少を始め、2097年以降は現在（2010年）の水準を下回るが、他の仮定による人口規模はいずれも一貫して増加を続ける。ただし、中位では長期的に人口増加率が抑制されるのに対して、高位では2010～15年の5年間における増加数が4億7600万人、2095～2100年に6億3700万人となり、増加幅も拡大する。

次に、先進地域についてみると、2010年の人口は12億4100万人であるが、2050年には中位で13億300万人、高位14億7000万人、低位11億4900万人となり、2100年には中位で12億8400万人、高位19億6000万人、低位8億100万人となる。中位では2050年以降で減少する。高位では一貫して増加し、2100年に20億人に近づく。低位では2017年に人口がピークに達し、2073年には10億人を切る。また出生率一定でも、2033年の12億8200万人をピークに人口が減少を始める。

一方、発展途上地域では先進地域に比べ各推計値の差が大きい。2010年の人口は56億7500万人であるが、2050年には中位で82億4800万人、高位93億9800万人、低位71億9300万人となり、2100年には中位で95億7000万人、高位146億8200万人、低位59億4900万人となる。2100年までに人口が減少するケースは低位のみで、2053年に72億人でピークを迎え、それ以降は人口が減少し続ける。



表1 出生率の各仮定値による人口総数：2012年推計

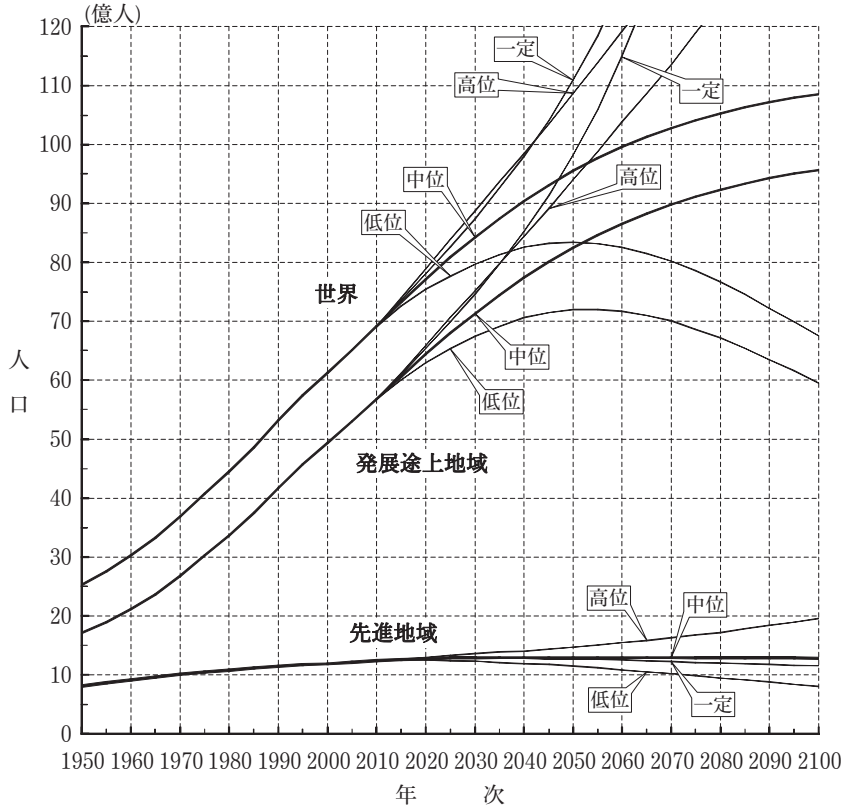
(1,000人)

年次	世界				先進地域 <sup>1)</sup>			
	中位	高位	低位	一定	中位	高位	低位	一定
1950	2,525,779				812,943			
1955	2,761,651				863,396			
1960	3,026,003				915,034			
1965	3,329,122				965,809			
1970	3,691,173				1,008,230			
1975	4,071,020				1,048,126			
1980	4,449,049				1,083,077			
1985	4,863,602				1,116,068			
1990	5,320,817				1,148,278			
1995	5,741,822				1,173,484			
2000	6,127,700				1,193,355			
2005	6,514,095				1,215,149			
2010	6,916,183	6,916,183	6,916,183	6,916,183	1,240,935	1,240,935	1,240,935	1,240,935
2015	7,324,782	7,392,233	7,256,925	7,353,522	1,259,588	1,270,029	1,249,148	1,258,535
2020	7,716,749	7,893,904	7,539,163	7,809,497	1,274,929	1,301,526	1,248,332	1,271,094
2025	8,083,413	8,398,226	7,768,450	8,273,410	1,286,157	1,332,073	1,240,241	1,278,471
2030	8,424,937	8,881,519	7,969,407	8,750,296	1,293,905	1,358,551	1,229,312	1,281,964
2035	8,743,447	9,359,400	8,135,087	9,255,828	1,298,645	1,382,563	1,215,208	1,282,256
2040	9,038,687	9,847,909	8,255,351	9,806,383	1,301,301	1,407,397	1,197,350	1,279,737
2045	9,308,438	10,352,435	8,323,978	10,413,537	1,302,632	1,436,322	1,175,030	1,274,825
2050	9,550,945	10,868,444	8,341,706	11,089,178	1,303,110	1,470,258	1,148,504	1,268,070
2055	9,766,475	11,388,551	8,314,597	11,852,474	1,302,189	1,506,813	1,118,355	1,259,185
2060	9,957,399	11,911,465	8,248,967	12,729,809	1,300,218	1,544,393	1,086,172	1,248,792
2065	10,127,007	12,442,757	8,149,085	13,752,494	1,297,809	1,583,215	1,053,024	1,237,574
2070	10,277,339	12,989,484	8,016,514	14,953,882	1,295,499	1,624,912	1,019,176	1,226,055
2075	10,409,149	13,555,593	7,852,342	16,371,225	1,293,581	1,671,264	984,466	1,214,429
2080	10,524,161	14,141,742	7,660,738	18,050,975	1,292,140	1,723,031	948,853	1,202,818
2085	10,626,467	14,747,972	7,449,881	20,050,116	1,290,965	1,779,431	912,494	1,191,107
2090	10,717,401	15,370,937	7,226,104	22,432,681	1,289,669	1,838,735	875,725	1,179,088
2095	10,794,252	16,004,122	6,992,097	25,269,619	1,287,577	1,899,123	838,679	1,166,286
2100	10,853,849	16,641,244	6,750,256	28,646,425	1,284,035	1,959,544	801,409	1,152,181

年次	発展途上地域 <sup>2)</sup>			
	中位	高位	低位	一定
1950	1,712,836			
1955	1,898,255			
1960	2,110,969			
1965	2,363,314			
1970	2,682,943			
1975	3,022,894			
1980	3,365,971			
1985	3,747,533			
1990	4,172,538			
1995	4,568,339			
2000	4,934,346			
2005	5,298,945			
2010	5,675,249	5,675,249	5,675,249	5,675,249
2015	6,065,194	6,122,204	6,007,777	6,094,988
2020	6,441,820	6,592,377	6,290,830	6,538,402
2025	6,797,256	7,066,154	6,528,210	6,994,940
2030	7,131,033	7,522,968	6,740,095	7,468,332
2035	7,444,802	7,976,836	6,919,879	7,973,572
2040	7,737,386	8,440,512	7,058,001	8,526,646
2045	8,005,806	8,916,113	7,148,948	9,138,712
2050	8,247,835	9,398,185	7,193,202	9,821,109
2055	8,464,286	9,881,737	7,196,242	10,593,288
2060	8,657,181	10,367,073	7,162,795	11,481,017
2065	8,829,198	10,859,542	7,096,062	12,514,920
2070	8,981,841	11,364,573	6,997,338	13,727,827
2075	9,115,568	11,884,329	6,867,876	15,156,796
2080	9,232,021	12,418,711	6,711,885	16,848,157
2085	9,335,502	12,968,540	6,537,387	18,859,009
2090	9,427,732	13,532,202	6,350,379	21,253,593
2095	9,506,675	14,104,999	6,153,418	24,103,334
2100	9,569,814	14,681,700	5,948,847	27,494,244

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域。2) 先進地域以外の地域。

図1 出生率の各仮定値による人口総数：2012年推計



発展途上地域の出生率が先進地域のそれよりも高めに設定されていることなどを背景に、人口増加率が発展途上地域で相対的に高くなり、人口のシェアも発展途上地域で拡大していく。世界全体に対する発展途上地域の人口割合は、2010年に82%であるが、2100年には中位、高位、低位、いずれの出生仮定においても88%まで拡大する。ちなみに出生率一定では、2100年の世界人口の96%が発展途上地域によって占められることになる。

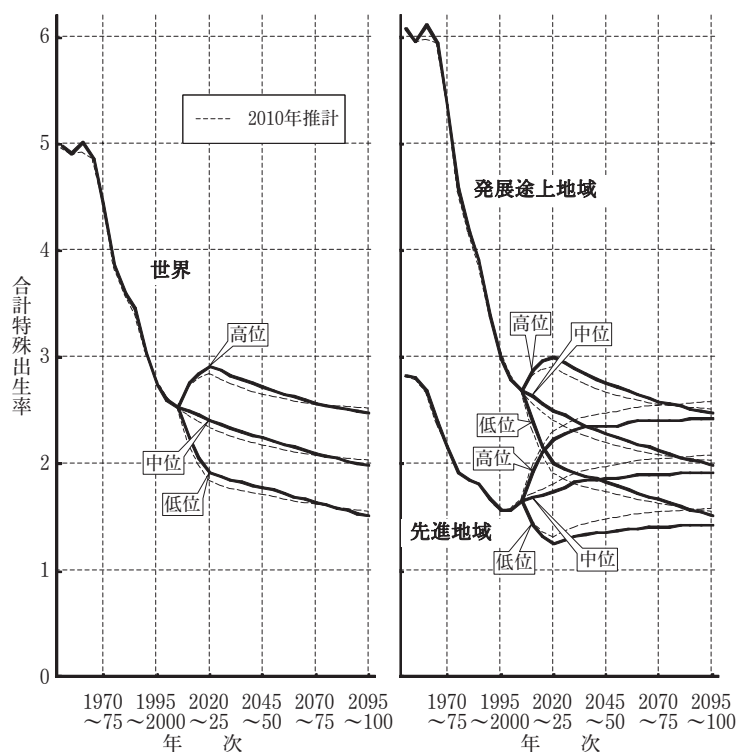
先進地域と発展途上地域の人口動向は出生仮定のバリエーションに依拠するところから大きい。中位仮定の出生率は、2005～10年の2.53から2050～55年の2.21、2095～100年の1.99まで低下する（表2、図2）。この出生仮定によると、2101年以降の将来のある時点で世界人口が減少を始めることになる。一方、先進地域では2005～10年の1.66から2050～55年の1.87、2095～100年の1.93まで緩やかに上昇し、発展途上地域では2005～10年の2.69から2050～55年の2.25、2095～100年の1.99まで急速に低下する。先進地域と発展途上地域の出生率は、2100年に向けて急速に両者の差を縮めていき、最終的には人口置換水準以下に収斂すると仮定されている。なお、中位、高位、低位の各出生仮定は、中位値を基準に、高位で概ね+0.5、低位で-0.5の差が設けられていることから、先進地域と発展途上地域の出生率の差は、いずれの仮定であっても同じである。

表 2 合計特殊出生率の仮定値：2012年推計

年次	世界			先進地域 <sup>1)</sup>			発展途上地域 <sup>2)</sup>		
	中位	高位	低位	中位	高位	低位	中位	高位	低位
1950～55	4.97			2.83			6.08		
1955～60	4.91			2.81			5.95		
1960～65	5.02			2.68			6.11		
1965～70	4.85			2.39			5.93		
1970～75	4.44			2.15			5.36		
1975～80	3.85			1.92			4.57		
1980～85	3.60			1.84			4.18		
1985～90	3.45			1.81			3.92		
1990～95	3.04			1.67			3.38		
1995～00	2.73			1.56			2.99		
2000～05	2.60			1.58			2.80		
2005～10	2.53			1.66			2.69		
2010～15	2.50	2.75	2.25	1.68	1.93	1.43	2.63	2.88	2.38
2015～20	2.45	2.85	2.05	1.71	2.11	1.31	2.56	2.96	2.16
2020～25	2.41	2.91	1.91	1.74	2.24	1.25	2.50	3.00	2.01
2025～30	2.37	2.87	1.88	1.78	2.28	1.29	2.45	2.95	1.96
2030～35	2.34	2.83	1.85	1.82	2.33	1.32	2.41	2.90	1.92
2035～40	2.31	2.79	1.82	1.84	2.35	1.34	2.36	2.85	1.88
2040～45	2.27	2.75	1.80	1.85	2.35	1.35	2.32	2.80	1.86
2045～50	2.24	2.71	1.78	1.85	2.35	1.36	2.29	2.76	1.83
2050～55	2.21	2.69	1.75	1.87	2.36	1.37	2.25	2.72	1.80
2055～60	2.18	2.66	1.72	1.88	2.38	1.39	2.22	2.69	1.76
2060～65	2.15	2.63	1.70	1.90	2.40	1.40	2.18	2.65	1.73
2065～70	2.13	2.60	1.67	1.90	2.41	1.40	2.15	2.62	1.70
2070～75	2.10	2.57	1.64	1.91	2.40	1.41	2.12	2.59	1.67
2075～80	2.07	2.55	1.61	1.91	2.40	1.41	2.09	2.56	1.64
2080～85	2.05	2.53	1.59	1.91	2.41	1.42	2.07	2.54	1.60
2085～90	2.03	2.51	1.56	1.92	2.42	1.42	2.04	2.52	1.57
2090～95	2.01	2.49	1.53	1.92	2.43	1.43	2.02	2.50	1.55
2095～100	1.99	2.47	1.51	1.93	2.43	1.43	1.99	2.48	1.52

1) ヨーロッパ，北部アメリカ，日本，オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域，2) 先進地域以外の地域。

図 2 合計特殊出生率の仮定値：2012年推計



## (2) 主要地域別にみた人口の推移

### 1) 人口総数の推移

ここでは、2012年推計の出生率中位仮定（中位推計）の結果から、主要地域別にみた人口推移の特徴と差異について考察を行う（表3、図3）。

世界人口をアフリカ、アジア、ヨーロッパ、ラテンアメリカ・カリブ海、北部アメリカ、オセアニアの6地域に区分した場合、1950年の世界人口25億2600万人に占める割合は、アジアが55.3%と最も大きく、次にヨーロッパが続く。世界人口が今日まで増加を続けるなか、アジアの人口は一貫して過半数を占め、アフリカは1950年の9.1%から2010年の14.9%にまで急速にシェアを拡大している。一方、1950年に21.7%を占めていたヨーロッパの人口シェアは2010年の10.7%まで半減した。今後も現在の趨勢が変わらなければ、アフリカの人口は2050年に世界人口の4分の1（25.1%）、2100年には38.6%まで拡大するのに対し、ヨーロッパのシェアは2100年に5.9%まで縮小する。北部アメリカのシェアは2010年の5.0%から微減し、2100年には4.7%となる。アジアは2000年の60.7%をピークにそのシェアをすでに減らし始めており、2068年には過半数を割り、2100年には43.4%になるとみられている。ラテンアメリカ・カリブ海、オセアニアは、相対的に安定した人口シェアを保っている。

このように地域間の人口バランスが変化する背景には、地域ごとに人口増加率が異なるという実情がある（表4）。アフリカは1950年代から今日まで2%を超える高い増加率を維持しており、今後その速度は徐々に低下するとみられるものの、2035～40年に1.97%、2045～50年に1.74%と依然高い水準で推移する。アジアでは1990年頃まで2%前後の高い人口増加率を示していたが、その後は現在に至るまで増加率は緩やかな低下傾向にあり、2005～10年には1.1%である。今後アジアの人口増加はさらに減速し、2054年以降には人口が減少に転じるとみられている。ヨーロッパでは、東ヨーロッパがすでに1990年前半から人口を減らしているが、ヨーロッパ全体でも2019年以降、減少が始まる。

### 2) 出生率の地域差

前項でみた主要地域別人口の差異は、主として出生動向の地域差に起因するところが大きい。表5は主要地域別の出生率の推移を示すものである。

ヨーロッパは総じて合計特殊出生率が低く、1975～80年にはすでに2を下回っており、今後徐々に回復することが見込まれているものの、2100年時点でも人口置換水準には達しない。北部アメリカは1950～55年に3を上回る水準にあり、1970年代後半から1980年代にかけて一時1.8を下回るものの、その後は概ね2を若干下回る水準を維持しており、今後も安定的に推移するとみられている。アジアとラテンアメリカ・カリブ海地域では現在2を上回る水準であるが、両地域とも2030～35年に2を下回った後は2100年まで1.8～1.85で推移する。なお、日本を含む東部アジアは1995～2000年以降出生率がすでに2を下回っており、今日アジアのなかでも著しく低出生率の地域であるが、今後ヨーロッパの低出生地域と近い傾向を辿るとみられる。一方、アフリカ全域、なかでも東部アフリカ、中部ア

表3 主要地域別人口および割合：2012年推計（中位）

地 域				1950年	1975年	2000年	2010年	2050年	2100年
人口 (1,000人)									
世			界域	2,525,779	4,071,020	6,127,700	6,916,183	9,550,945	10,853,849
先	進	地	域 <sup>1)</sup>	812,943	1,048,126	1,193,355	1,240,935	1,303,110	1,284,035
発	展	上	域 <sup>2)</sup>	1,712,836	3,022,894	4,934,346	5,675,249	8,247,835	9,569,814
ア	フ	リ	カ	228,827	417,413	808,304	1,031,084	2,393,175	4,184,577
東	ア	リ	カ	67,033	127,549	260,001	342,595	869,221	1,557,309
中	ア	リ	カ	26,193	45,909	93,751	124,978	316,111	546,195
南	ア	リ	カ	49,332	95,121	169,331	199,620	318,729	368,932
北	ア	リ	カ	15,588	29,093	51,420	58,803	74,562	76,762
西	ア	リ	カ	70,681	119,739	233,803	305,088	814,552	1,635,380
ア	ジ	ア	ア	1,395,749	2,387,024	3,717,372	4,165,440	5,164,061	4,711,514
東	ア	ジ	ア	666,249	1,097,526	1,506,561	1,593,571	1,605,341	1,261,446
中	ア	ジ	ア	17,499	36,970	55,047	61,694	86,154	87,733
南	ア	ジ	ア	492,799	835,191	1,447,851	1,681,407	2,312,026	2,203,449
東	ア	ジ	ア	167,986	318,655	524,410	597,097	787,535	758,021
南	ア	ジ	ア	51,216	98,681	183,503	231,671	373,006	400,865
西	ア	ジ	ア	549,043	677,662	729,105	740,308	709,067	638,816
ヨ	ロ	ッ	パ	220,144	285,635	304,512	296,183	246,523	198,674
東	ヨ	ッ	パ	78,030	89,014	94,423	98,795	115,768	123,853
北	ヨ	ッ	パ	108,352	132,757	145,630	154,712	150,889	128,527
南	ヨ	ッ	パ	142,517	170,255	184,541	190,618	195,887	187,761
西	ヨ	ッ	パ	167,869	324,746	526,278	596,191	781,566	736,228
ラ	カ	リ	海	17,091	27,645	38,436	41,625	47,647	41,131
テ	ア	メ	リ	38,318	81,980	139,596	160,546	228,833	227,613
ン	ア	メ	リ	112,460	215,122	348,246	394,021	505,086	467,484
カ	ア	メ	リ	171,615	242,685	315,417	346,501	446,201	513,065
北	ア	メ	リ	12,675	21,492	31,224	36,659	56,874	69,648
オ	セ	ア	ア						
割合 (%)									
世			界域	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
先	進	地	域 <sup>1)</sup>	32.2	25.7	19.5	17.9	13.6	11.8
発	展	上	域 <sup>2)</sup>	67.8	74.3	80.5	82.1	86.4	88.2
ア	フ	リ	カ	9.1	10.3	13.2	14.9	25.1	38.6
ア	ジ	ア	ア	55.3	58.6	60.7	60.2	54.1	43.4
ヨ	ロ	ッ	パ	21.7	16.6	11.9	10.7	7.4	5.9
ラ	カ	リ	海	6.6	8.0	8.6	8.6	8.2	6.8
北	ア	メ	リ	6.8	6.0	5.1	5.0	4.7	4.7
オ	セ	ア	ア	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域、2) 先進地域以外の地域。

図3 主要地域別人口：2012年推計（中位）

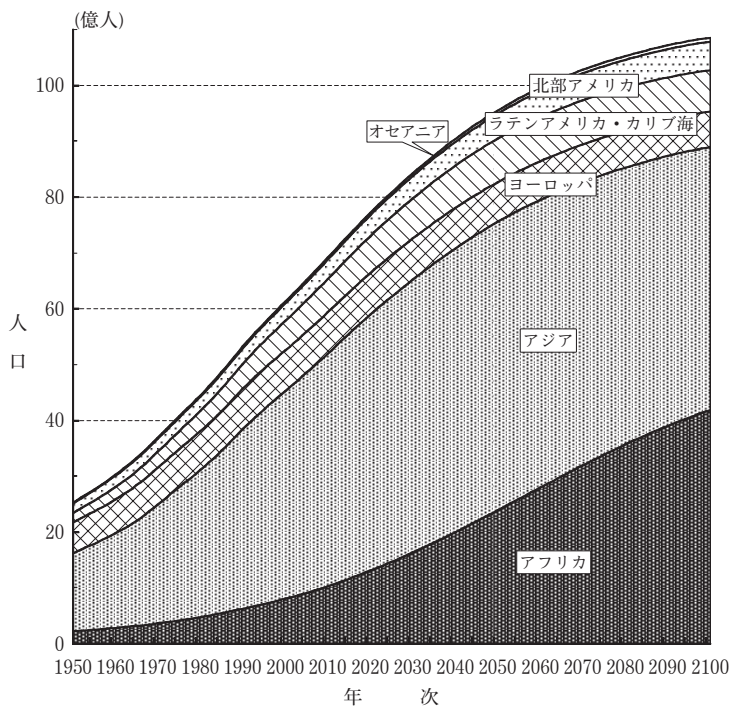


表4 主要地域別人口増加率：2012年推計（中位）

（年平均：％）

地域	1950 ～55	1955 ～60	1960 ～65	1965 ～70	1970 ～75	1975 ～80	1980 ～85	1985 ～90	1990 ～95	1995 ～00	2000 ～05
世	1.79	1.83	1.91	2.06	1.96	1.78	1.78	1.80	1.52	1.30	1.22
先進地域 <sup>1)</sup>	1.20	1.16	1.08	0.86	0.78	0.66	0.60	0.57	0.43	0.34	0.36
発展途上地域 <sup>2)</sup>	2.06	2.12	2.26	2.54	2.39	2.15	2.15	2.15	1.81	1.54	1.43
アフリカ	2.09	2.32	2.46	2.55	2.60	2.73	2.78	2.72	2.57	2.41	2.40
東部アフリカ	2.20	2.41	2.62	2.78	2.86	2.94	2.92	2.97	2.54	2.87	2.74
中部アフリカ	1.86	2.09	2.29	2.47	2.52	2.70	2.82	2.91	3.33	2.51	2.90
北部アフリカ	2.57	2.80	2.71	2.64	2.41	2.57	2.68	2.46	2.16	1.66	1.61
南部アフリカ	2.30	2.41	2.56	2.54	2.67	2.52	2.55	2.30	2.39	1.64	1.41
西部アフリカ	1.67	1.96	2.14	2.28	2.50	2.69	2.75	2.67	2.68	2.59	2.61
アジア	1.94	1.95	2.09	2.47	2.29	1.97	1.97	2.00	1.61	1.30	1.18
東部アジア	1.91	1.61	1.76	2.52	2.18	1.44	1.45	1.68	1.11	0.65	0.55
中央アジア	2.64	3.76	3.54	2.62	2.39	2.05	2.07	1.96	1.16	0.73	0.94
南部アジア	1.76	2.02	2.18	2.31	2.29	2.44	2.38	2.29	2.05	1.85	1.61
南東部アジア	2.29	2.64	2.72	2.65	2.51	2.25	2.29	2.08	1.78	1.56	1.38
西部アジア	2.52	2.57	2.66	2.60	2.76	2.81	2.86	2.47	2.28	1.99	2.24
ヨーロッパ	0.99	0.97	0.95	0.69	0.61	0.49	0.42	0.39	0.18	-0.02	0.11
東部ヨーロッパ	1.50	1.33	1.02	0.70	0.67	0.66	0.58	0.45	-0.04	-0.37	-0.42
北部ヨーロッパ	0.40	0.58	0.72	0.56	0.38	0.20	0.18	0.30	0.24	0.26	0.37
南部ヨーロッパ	0.88	0.77	0.82	0.72	0.87	0.79	0.48	0.27	0.11	0.20	0.63
西部ヨーロッパ	0.60	0.73	1.07	0.73	0.43	0.13	0.21	0.44	0.58	0.25	0.40
ラテンアメリカ・カリブ海	2.71	2.73	2.77	2.55	2.43	2.29	2.09	1.93	1.77	1.58	1.33
カリブ海	1.92	1.95	2.16	1.83	1.75	1.47	1.43	1.40	1.25	1.05	0.88
中央アメリカ	2.93	3.14	3.14	3.04	2.96	2.60	2.12	2.06	2.10	1.76	1.41
南部アメリカ	2.76	2.70	2.72	2.47	2.32	2.27	2.16	1.94	1.70	1.56	1.35
北部アメリカ	1.69	1.80	1.43	1.06	0.95	0.97	1.00	1.05	1.05	1.17	0.94
オセアニア	2.23	2.15	2.07	2.36	1.76	1.33	1.59	1.62	1.49	1.44	1.48

地域	2005 ～10	2010 ～15	2015 ～20	2020 ～25	2025 ～30	2030 ～35	2035 ～40	2040 ～45	2045 ～50	2050 ～75	2075 ～2100
世	1.20	1.15	1.04	0.93	0.83	0.74	0.66	0.59	0.51	0.34	0.17
先進地域 <sup>1)</sup>	0.42	0.30	0.24	0.18	0.12	0.07	0.04	0.02	0.01	-0.03	-0.03
発展途上地域 <sup>2)</sup>	1.37	1.33	1.20	1.07	0.96	0.86	0.77	0.68	0.60	0.40	0.19
アフリカ	2.46	2.46	2.36	2.24	2.15	2.06	1.97	1.86	1.74	1.39	0.85
東部アフリカ	2.78	2.83	2.66	2.51	2.38	2.26	2.13	1.99	1.86	1.46	0.88
中部アフリカ	2.85	2.74	2.64	2.53	2.41	2.28	2.13	1.99	1.85	1.41	0.77
北部アフリカ	1.68	1.68	1.55	1.35	1.18	1.05	0.95	0.86	0.75	0.45	0.14
南部アフリカ	1.28	0.85	0.69	0.63	0.58	0.56	0.53	0.49	0.43	0.21	-0.09
西部アフリカ	2.72	2.73	2.66	2.58	2.52	2.44	2.35	2.24	2.11	1.71	1.07
アジア	1.10	1.03	0.88	0.72	0.57	0.45	0.33	0.22	0.11	-0.11	-0.25
東部アジア	0.57	0.54	0.39	0.19	0.03	-0.09	-0.20	-0.31	-0.41	-0.55	-0.42
中央アジア	1.34	1.40	1.26	1.02	0.79	0.66	0.61	0.53	0.41	0.12	-0.05
南部アジア	1.38	1.29	1.15	1.01	0.86	0.71	0.58	0.45	0.33	0.04	-0.23
南東部アジア	1.22	1.17	1.02	0.88	0.75	0.62	0.49	0.36	0.25	0.02	-0.17
西部アジア	2.42	1.88	1.60	1.36	1.18	1.05	0.94	0.82	0.69	0.32	-0.03
ヨーロッパ	0.20	0.08	0.01	-0.07	-0.13	-0.16	-0.18	-0.20	-0.22	-0.26	-0.16
東部ヨーロッパ	-0.14	-0.25	-0.32	-0.43	-0.51	-0.54	-0.55	-0.54	-0.55	-0.55	-0.32
北部ヨーロッパ	0.53	0.54	0.52	0.46	0.40	0.34	0.31	0.31	0.29	0.19	0.08
南部ヨーロッパ	0.58	0.19	0.06	-0.03	-0.07	-0.10	-0.13	-0.17	-0.24	-0.38	-0.26
西部ヨーロッパ	0.25	0.25	0.19	0.13	0.08	0.03	-0.01	-0.05	-0.08	-0.09	-0.08
ラテンアメリカ・カリブ海	1.16	1.11	0.98	0.86	0.73	0.61	0.49	0.37	0.27	0.01	-0.25
カリブ海	0.71	0.70	0.61	0.51	0.41	0.29	0.18	0.06	-0.05	-0.24	-0.35
中央アメリカ	1.39	1.37	1.22	1.09	0.95	0.81	0.67	0.55	0.43	0.14	-0.16
南部アメリカ	1.12	1.04	0.92	0.80	0.67	0.55	0.44	0.33	0.22	-0.03	-0.28
北部アメリカ	0.94	0.83	0.79	0.74	0.68	0.59	0.52	0.47	0.45	0.37	0.19
オセアニア	1.73	1.42	1.33	1.23	1.12	1.03	0.95	0.88	0.82	0.58	0.23

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域、2) 先進地域以外の地域。

表5 主要地域別合計特殊出生率：2012年推計（中位）

地 域	1950～	1975～	2010～	2025～	2050～	2075～	2095～
	55年	80年	15年	30年	55年	80年	2100年
世	4.97	3.85	2.50	2.37	2.21	2.07	1.99
先進地域 <sup>1)</sup>	2.83	1.92	1.68	1.78	1.87	1.91	1.93
発展途上地域 <sup>2)</sup>	6.08	4.57	2.63	2.45	2.25	2.09	1.99
アフリカ	6.60	6.61	4.68	3.88	2.94	2.38	2.12
東部	7.01	7.11	4.93	3.83	2.84	2.35	2.13
中部	5.99	6.57	5.68	4.37	2.96	2.30	2.04
北部	6.81	6.09	3.04	2.57	2.16	1.97	1.91
南部	6.28	5.14	2.48	2.14	1.86	1.82	1.83
西部	6.35	6.91	5.63	4.75	3.41	2.57	2.20
アジア	5.83	4.09	2.19	2.02	1.87	1.84	1.85
東部	5.60	2.86	1.66	1.72	1.81	1.85	1.88
中央	5.23	4.43	2.61	2.26	2.02	1.92	1.89
南部	6.05	5.25	2.53	2.16	1.87	1.82	1.83
南東部	5.92	4.80	2.23	2.02	1.88	1.84	1.85
西部	6.32	5.34	2.74	2.35	2.00	1.88	1.86
ヨーロッパ	2.67	1.98	1.58	1.71	1.82	1.87	1.90
東部	2.91	2.07	1.49	1.66	1.80	1.85	1.88
北部	2.32	1.80	1.87	1.90	1.92	1.92	1.93
南部	2.68	2.27	1.49	1.62	1.78	1.85	1.87
西部	2.39	1.65	1.67	1.76	1.84	1.88	1.90
ラテンアメリカ・カリブ海	5.86	4.46	2.18	1.94	1.82	1.83	1.85
カリブ海	5.27	3.61	2.26	2.04	1.85	1.82	1.84
中央アメリカ	6.73	5.36	2.39	2.04	1.86	1.85	1.85
南部	5.66	4.25	2.08	1.89	1.80	1.82	1.84
北アメリカ	3.35	1.77	1.94	1.96	1.97	1.98	1.98
オセアニア	3.84	2.72	2.40	2.25	2.07	1.95	1.91

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域。2) 先進地域以外の地域。

表6 主要地域の性別平均寿命：2012年推計

(年)

地 域	男					女				
	1950～	1975～	2010～	2050～	2095～	1950～	1975～	2010～	2050～	2095～
	55年	80年	15年	55年	2100年	55年	80年	15年	55年	2100年
世	45.9	58.6	67.8	74.4	79.9	47.9	62.8	72.3	78.8	83.7
先進地域 <sup>1)</sup>	62.1	68.2	74.3	80.6	86.5	67.2	75.6	81.1	86.3	91.4
発展途上地域 <sup>2)</sup>	41.3	56.7	66.5	73.4	79.1	42.0	59.4	70.2	77.5	82.7
アフリカ	36.2	47.2	56.9	68.1	75.1	38.6	50.2	59.6	72.0	79.2
東部	35.6	45.9	58.6	70.6	77.5	38.4	49.1	61.4	74.9	81.7
中部	35.2	44.3	49.9	62.6	71.2	38.3	47.2	53.0	67.3	76.3
北部	41.4	54.7	67.3	73.2	79.1	43.3	57.9	71.4	77.6	82.5
南部	43.6	52.5	54.5	67.4	75.3	45.8	58.5	58.3	71.5	80.0
西部	32.7	43.5	53.7	65.8	72.9	34.8	45.8	54.8	68.3	76.4
アジア	42.1	58.8	69.6	75.6	81.6	42.4	61.4	73.4	79.5	84.5
東部	45.9	65.4	74.7	79.9	84.8	46.5	68.9	78.2	83.1	88.0
中央	50.6	59.2	62.9	68.0	74.8	58.9	67.6	71.3	76.4	81.3
南部	37.8	54.1	65.4	72.7	79.7	36.1	54.1	68.6	76.5	82.2
南東部	42.3	54.9	68.6	75.4	81.9	45.8	60.2	74.3	80.5	85.5
西部	40.4	58.0	70.8	78.0	82.8	45.0	62.7	76.3	82.0	86.2
ヨーロッパ	60.9	67.0	72.2	78.7	85.1	66.1	74.8	80.0	85.3	90.7
東部	56.9	63.9	64.8	70.9	77.6	63.2	73.2	75.8	80.2	84.6
北部	66.3	69.7	77.6	83.3	88.4	71.2	76.2	82.3	87.2	92.3
南部	61.5	69.4	77.9	83.8	89.2	65.4	75.7	83.6	89.2	94.7
西部	65.3	69.4	78.3	83.8	89.1	70.0	76.3	83.7	89.1	94.6
ラテンアメリカ・カリブ海	49.7	60.6	71.5	80.1	85.7	53.1	65.9	77.9	84.8	90.1
カリブ海	50.6	62.5	70.0	77.2	82.1	53.6	66.4	75.2	81.8	86.2
中央アメリカ	47.6	60.7	73.8	82.1	87.5	50.7	66.8	79.0	85.7	91.3
南部	50.3	60.3	70.9	79.6	85.2	53.9	65.6	77.7	84.6	89.9
北アメリカ	65.8	69.5	76.7	82.4	87.1	71.7	77.1	81.5	86.2	90.9
オセアニア	58.1	65.1	75.4	79.8	84.3	63.1	71.4	79.9	84.5	89.0

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域。2) 先進地域以外の地域。

フリカ、およびオセアニア全域では相対的に高い出生率が維持される。

### 3) 平均寿命の地域差

次に、主要地域別に平均寿命をみてみよう。現在（2010～15年）、男女ともに北部アメリカ、ヨーロッパ、オセアニアが相対的に長くなっている（表6）。なかでも、西部ヨーロッパは男性78年、女性84年と最も“長寿”である。逆にアフリカは全体的に短く、なかでも中部アフリカは男女とも50年前後と最も“短命”の地域である。

将来の平均寿命は、すべての地域において今後も延びると仮定されており、2095～100年には東部を除くヨーロッパと北部アメリカにおいて男性は87年、女性は90年を超え、現時点で平均寿命が短いアフリカ地域でも男性71年、女性76年にまで延びると推計されている。

### 4) 国際人口移動

国際人口移動、すなわち国・地域間の人口移動は、発展途上地域から先進地域への動きが、その逆をはるかに上回る傾向にある。そのため、純移動数は総じて、先進地域でプラス、発展途上地域でマイナスになっている。これまでの実績では、ヨーロッパと北部アメリカにおいて、入国者数が出国者数を大きく上回っている結果、純移動数がプラス（転入超過）になっており、アジア、ラテンアメリカ、アフリカ地域では逆に、出国者数が入国者数を上回ることによって純移動数が大きくマイナス（転出超過）になっている（表7、図4）。

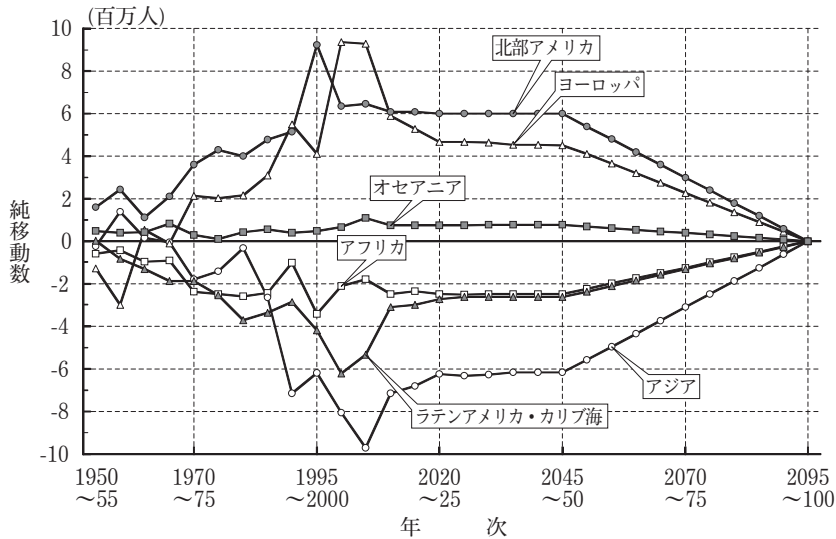
表7 主要地域別純移動数：2012年推計

地 域		1950～ 55年	1975～ 80年	2010～ 15年	2025～ 30年	2050～ 55年	2075～ 80年	2095～ 2100年
世		-0	-0	-0	0	0	-0	0
先 進 地 域 <sup>1)</sup>	界 域	893	6,532	13,170	11,753	10,473	4,654	0
発 展 途 上 地 域 <sup>2)</sup>	域	-893	-6,532	-13,170	-11,753	-10,473	-4,654	-0
ア	フ リ カ	-595	-2,494	-2,481	-2,498	-2,237	-1,000	0
東 部	ア フ リ カ	-122	-665	597	-752	-676	-306	0
中 部	ア フ リ カ	-6	-103	-191	-141	-118	-53	0
北 部	ア フ リ カ	-405	-1,327	-1,740	-729	-656	-291	0
南 部	ア フ リ カ	-35	28	-109	84	74	33	0
西 部	ア フ リ カ	-27	-426	-1,038	-960	-860	-382	0
ア	ア ジ ア	-242	-1,404	-7,158	-6,318	-5,589	-2,483	0
東 部	ア ジ ア	-530	15	-680	-890	-801	-356	0
中 央	ア ジ ア	207	-329	-500	-400	-367	-163	0
南 部	ア ジ ア	-238	-288	-7,376	-4,200	-3,755	-1,670	0
南 東 部	ア ジ ア	-44	-1,343	-1,073	-1,128	-1,010	-449	0
西 部	ア ジ ア	364	542	2,471	299	344	156	0
ヨ	ー ロ ッ パ	-1,273	2,018	5,897	4,680	4,106	1,824	0
東 部	ヨ ー ロ ッ パ	60	488	1,104	617	456	203	0
北 部	ヨ ー ロ ッ パ	-506	301	1,397	1,327	1,197	532	0
南 部	ヨ ー ロ ッ パ	-960	711	1,497	1,167	1,050	467	0
西 部	ヨ ー ロ ッ パ	133	518	1,899	1,570	1,402	623	0
ラテンアメリカ・カリブ海	カ リ ブ 海	20	-2,526	-3,103	-2,622	-2,373	-1,053	0
中 央	ア メ リ カ	-456	-611	-636	-524	-454	-200	0
南 部	ア メ リ カ	-272	-1,444	-1,570	-1,368	-1,260	-559	0
北 部	ア メ リ カ	748	-472	-897	-731	-659	-294	0
オ	セ ア ニ ア	1,610	4,308	6,099	5,998	5,400	2,400	0
		480	98	747	761	694	312	-0

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域。2) 先進地域以外の地域。



図4 主要地域別純移動数：2012年推計



将来の仮定設定は、いずれの地域の純移動数も段階的にゼロに近づくというシナリオに基づいている。

## II. 世界の人口動向に基づく人口学的考察

### 1. 年齢構造の分析

#### (1) 人口ピラミッドの変遷

人口の年齢構造は、仮定された出生、死亡、国際人口移動の変化のもとで、地域ごとに異なる変遷をたどっている。

人口ピラミッドの形状をみると、発展途上地域における1950年は典型的な「富士山型」を示していた（図5）。一方、先進地域のそれは、それ以前から出生率低下が生じていたため発展途上地域に比べピラミッドの裾があまり広がらなくなっていることがわかる。それが50年後の2000年になると、発展途上地域でも出生率低下を反映してピラミッドの裾が丸みを帯びつつある。一方同年における先進地域をみると、人口置換水準以下の出生率が長期間継続していることを主要因としてピラミッドの裾が若い年齢ほど狭まり、「つぼ型」を形成している。さらに50年後、100年後になると、主に将来の出生仮定（すべての国の合計特殊出生率が人口置換水準に近づく）を反映して先進地域と発展途上地域の人口ピラミッドの形がともに「釣り鐘型」へと移行し、ほぼ同じ年齢構造を示すようになる。

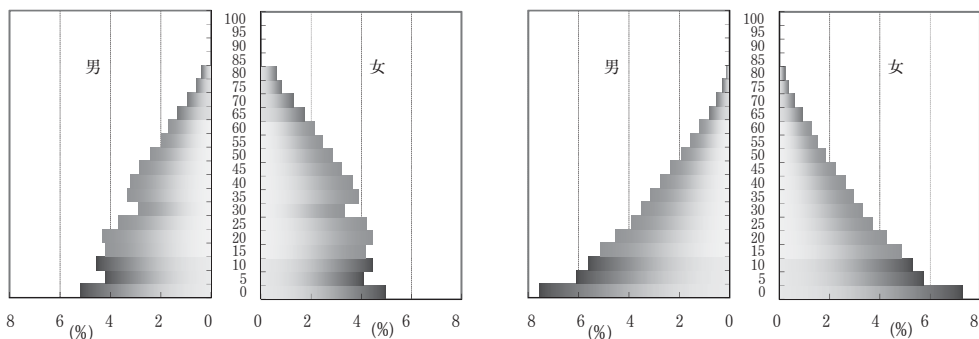
人口ピラミッドは人口変動要因である出生、死亡、移動の変化に伴いその形状を徐々に変化させる。すなわち、人口転換のプロセスと密接に関連し、多産多死の状態では「富士山型」を形成し、それが多産少死になると若年齢層の死亡の改善に伴い、徐々に低年齢での傾きが緩やかになる。そして、少産少死（ほぼ人口置換水準）に達すると「釣り鐘型」に、さらにそれよりも出生率低下が進行することにより裾野が狭い「つぼ型」へと形状が

図5 先進地域と発展途上地域における人口ピラミッドの変化：2012年推計（中位）

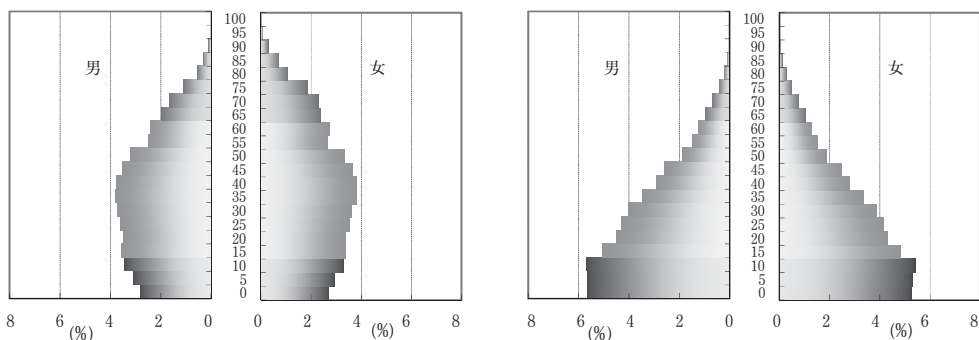
(1) 先進地域

(2) 発展途上地域

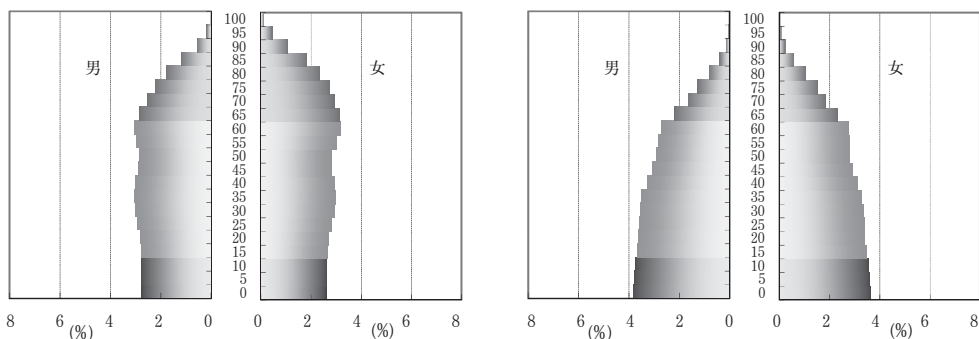
① 1950年



② 2000年



③ 2050年



④ 2100年

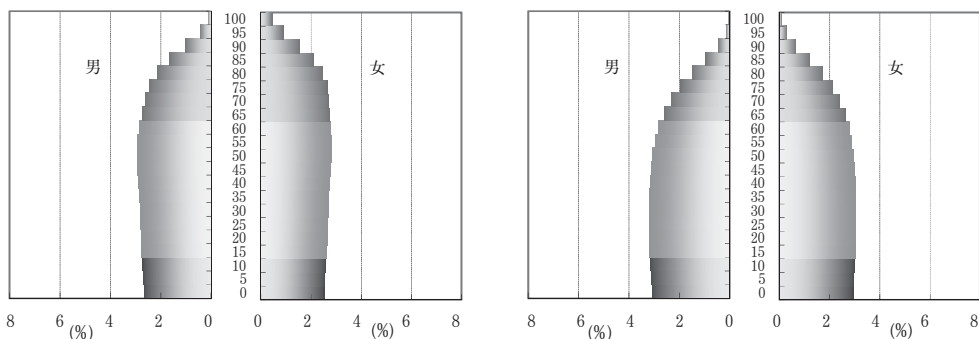


表8 主要地域別、年齢（3区分）別人口：2012年推計（中位）

(1,000人)

地 域	1950年			2010年		
	0～14歳	15～64歳	65歳以上	0～14歳	15～64歳	65歳以上
世	867,652	1,529,700	128,427	1,842,237	4,543,439	530,507
先進地域 <sup>1)</sup>	223,175	527,110	62,659	203,703	837,794	199,438
発展途上地域 <sup>2)</sup>	644,477	1,002,591	65,768	1,638,534	3,705,645	331,070
アフリカ	94,826	126,733	7,267	424,072	571,630	35,381
東部アフリカ	28,826	36,201	2,006	152,756	179,512	10,327
中部アフリカ	10,786	14,410	997	56,752	64,609	3,617
北部アフリカ	19,808	28,005	1,519	62,965	126,876	9,779
南部アフリカ	6,052	8,967	568	18,002	37,842	2,958
西部アフリカ	29,354	39,150	2,176	133,597	162,790	8,701
アジア	510,168	829,000	56,582	1,060,076	2,821,198	284,166
東部アジア	232,340	404,358	29,550	282,407	1,157,329	153,835
中央アジア	5,722	10,708	1,070	18,049	40,670	2,974
南部アジア	187,680	287,669	17,450	519,854	1,078,564	82,989
南東部アジア	64,978	96,670	6,338	168,308	396,068	32,722
西部アジア	19,449	29,594	2,173	71,458	148,567	11,647
ヨーロッパ	144,668	360,722	43,654	114,050	505,284	120,975
東部ヨーロッパ	62,837	144,250	13,058	43,619	211,027	41,537
北部ヨーロッパ	18,504	51,436	8,090	17,283	65,251	16,261
南部ヨーロッパ	29,990	70,241	8,122	23,147	103,639	27,926
西部ヨーロッパ	33,338	94,795	14,384	30,000	125,367	35,251
ラテンアメリカ・カリブ海	67,510	94,469	5,890	167,654	388,119	40,419
カリブ海	6,743	9,672	676	11,069	27,027	3,528
中央アメリカ	16,302	20,693	1,323	50,533	100,740	9,273
南アメリカ	44,464	64,105	3,891	106,051	260,351	27,618
北部アメリカ	46,697	110,819	14,100	67,594	233,268	45,639
オセアニア	3,783	7,958	934	8,791	23,940	3,928

地 域	2050年			2100年		
	0～14歳	15～64歳	65歳以上	0～14歳	15～64歳	65歳以上
世	2,034,447	6,026,928	1,489,570	1,944,239	6,533,876	2,375,733
先進地域 <sup>1)</sup>	209,873	757,051	336,186	201,575	714,414	368,046
発展途上地域 <sup>2)</sup>	1,824,574	5,269,877	1,153,384	1,742,664	5,819,462	2,007,688
アフリカ	771,113	1,481,951	140,111	907,319	2,690,128	587,131
東部アフリカ	280,588	541,585	47,048	331,145	984,425	241,739
中部アフリカ	107,004	195,305	13,802	116,684	357,165	72,345
北部アフリカ	73,013	207,125	38,591	64,086	225,284	79,561
南部アフリカ	16,406	50,721	7,434	12,883	47,437	16,442
西部アフリカ	294,101	487,215	33,236	382,520	1,075,817	177,043
アジア	925,069	3,337,993	901,000	735,146	2,753,609	1,222,759
東部アジア	232,719	967,702	404,920	189,269	705,552	366,626
中央アジア	18,866	57,291	9,997	15,254	54,901	17,577
南部アジア	451,110	1,562,147	298,770	347,196	1,315,260	540,992
南東部アジア	147,364	509,034	131,137	119,873	443,442	194,706
西部アジア	75,010	241,820	56,176	63,553	234,454	102,858
ヨーロッパ	109,036	409,378	190,653	97,916	355,776	185,124
東部ヨーロッパ	39,355	149,624	57,545	32,327	118,508	47,839
北部ヨーロッパ	19,542	68,089	28,137	19,381	68,444	36,028
南部ヨーロッパ	20,667	80,821	49,401	18,222	67,999	42,306
西部ヨーロッパ	29,472	110,845	55,571	27,986	100,824	58,951
ラテンアメリカ・カリブ海	137,395	493,712	150,460	107,470	404,373	224,385
カリブ海	8,624	29,746	9,277	6,260	23,478	11,393
中央アメリカ	42,447	145,510	40,877	33,253	123,763	70,597
南アメリカ	86,325	318,456	100,306	67,957	257,132	142,395
北部アメリカ	80,231	268,793	97,176	84,994	289,615	138,455
オセアニア	11,603	35,101	10,170	11,394	40,375	17,879

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域。2) 先進地域以外の地域。

表9 主要地域別、年齢（3区分）別人口割合：2012年推計（中位）

（%）

地域	1950年			2010年		
	0～14歳	15～64歳	65歳以上	0～14歳	15～64歳	65歳以上
世	34.35	60.56	5.08	26.64	65.69	7.67
先進地域 <sup>1)</sup>	27.45	64.84	7.71	16.42	67.51	16.07
発展途上地域 <sup>2)</sup>	37.63	58.53	3.84	28.87	65.29	5.83
アフリカ	41.44	55.38	3.18	41.13	55.44	3.43
東部アフリカ	43.00	54.00	2.99	44.59	52.40	3.01
中部アフリカ	41.18	55.01	3.81	45.41	51.70	2.89
北部アフリカ	40.15	56.77	3.08	31.54	63.56	4.90
南部アフリカ	38.83	57.53	3.65	30.61	64.35	5.03
西部アフリカ	41.53	55.39	3.08	43.79	53.36	2.85
アジア	36.55	59.39	4.05	25.45	67.73	6.82
東部アジア	34.87	60.69	4.44	17.72	72.62	9.65
中央アジア	32.70	61.19	6.11	29.26	65.92	4.82
南部アジア	38.08	58.37	3.54	30.92	64.15	4.94
南東部アジア	38.68	57.55	3.77	28.19	66.33	5.48
西部アジア	37.97	57.78	4.24	30.84	64.13	5.03
ヨーロッパ	26.35	65.70	7.95	15.41	68.25	16.34
東部ヨーロッパ	28.54	65.53	5.93	14.73	71.25	14.02
北部ヨーロッパ	23.71	65.92	10.37	17.49	66.05	16.46
南部ヨーロッパ	27.68	64.83	7.50	14.96	66.99	18.05
西部ヨーロッパ	23.39	66.52	10.09	15.74	65.77	18.49
ラテンアメリカ・カリブ海	40.22	56.28	3.51	28.12	65.10	6.78
カリブ海	39.46	56.59	3.96	26.59	64.93	8.48
中央アメリカ	42.54	54.00	3.45	31.48	62.75	5.78
南部アメリカ	39.54	57.00	3.46	26.92	66.08	7.01
北部アメリカ	27.21	64.57	8.22	19.51	67.32	13.17
オセアニア	29.85	62.78	7.37	23.98	65.31	10.71

地域	2050年			2100年		
	0～14歳	15～64歳	65歳以上	0～14歳	15～64歳	65歳以上
世	21.30	63.10	15.60	17.91	60.20	21.89
先進地域 <sup>1)</sup>	16.11	58.10	25.80	15.70	55.64	28.66
発展途上地域 <sup>2)</sup>	22.12	63.89	13.98	18.21	60.81	20.98
アフリカ	32.22	61.92	5.85	21.68	64.29	14.03
東部アフリカ	32.28	62.31	5.41	21.26	63.21	15.52
中部アフリカ	33.85	61.78	4.37	21.36	65.39	13.25
北部アフリカ	22.91	64.98	12.11	17.37	61.06	21.57
南部アフリカ	22.00	68.03	9.97	16.78	61.80	21.42
西部アフリカ	36.11	59.81	4.08	23.39	65.78	10.83
アジア	17.91	64.64	17.45	15.60	58.44	25.95
東部アジア	14.50	60.28	25.22	15.00	55.93	29.06
中央アジア	21.90	66.50	11.60	17.39	62.58	20.04
南部アジア	19.51	67.57	12.92	15.76	59.69	24.55
南東部アジア	18.71	64.64	16.65	15.81	58.50	25.69
西部アジア	20.11	64.83	15.06	15.85	58.49	25.66
ヨーロッパ	15.38	57.73	26.89	15.33	55.69	28.98
東部ヨーロッパ	15.96	60.69	23.34	16.27	59.65	24.08
北部ヨーロッパ	16.88	58.81	24.30	15.65	55.26	29.09
南部ヨーロッパ	13.70	53.56	32.74	14.18	52.91	32.92
西部ヨーロッパ	15.05	56.59	28.37	14.91	53.70	31.40
ラテンアメリカ・カリブ海	17.58	63.17	19.25	14.60	54.92	30.48
カリブ海	18.10	62.43	19.47	15.22	57.08	27.70
中央アメリカ	18.55	63.59	17.86	14.61	54.37	31.02
南部アメリカ	17.09	63.05	19.86	14.54	55.00	30.46
北部アメリカ	17.98	60.24	21.78	16.57	56.45	26.99
オセアニア	20.40	61.72	17.88	16.36	57.97	25.67

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域。2) 先進地域以外の地域。

変化をする。人口ピラミッドは通常そのような変遷をたどるが、本推計では将来の出生率仮定値を人口置換水準のように設定しているため、先進地域では現在の「つぼ型」から、今後の出生率の上昇に伴い最終的には「釣り鐘」に到達することになる。

## (2) 地域別年齢構造の変遷

年齢構造はそれ以前における人口動態の相違を反映したものであり、地域ごとに極めて多様である。ここでは年齢構造の変遷について、15～64歳（生産年齢）人口と65歳以上（老年）人口の変化の考察を通じ、それらのピーク時の規模や水準、ならびにその到達時のタイミングに関する地域間の比較分析を行う。この分析結果をもとに、人口の年齢構造の変化が地域社会に及ぼす影響についても考えてみたい。

まずは年齢3区分別に人口の推移を観察すると（表8）、生産年齢（15～64歳）人口はこれまですべての地域で増加が観測されてきたが、今後は様相が異なる。ヨーロッパ、アジアとラテンアメリカ・カリブ海地域、オセアニア、北部アメリカの順で減少に転じると予測されている。ただし、アフリカでは2100年でも増加が続くとみられ、世界全体でも増加すると見込まれる。

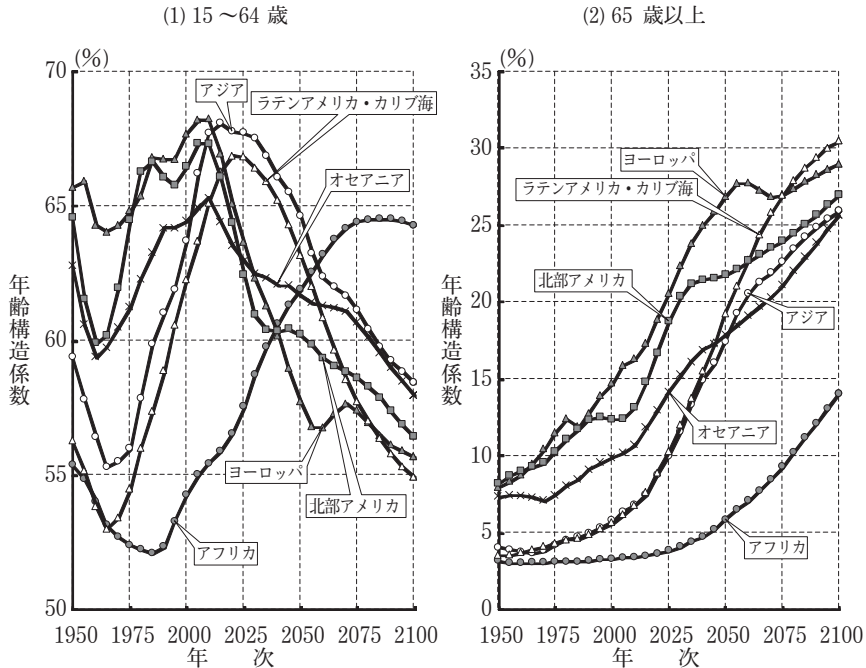
一方、老年（65歳以上）人口は世界的に今後も増加が進む。2010年の65歳以上人口（5.3億人）を基準とすると、世界全体では2050年に2.8倍（14.9億人）、2100年に4.5倍（23.8億人）になる。最も増加幅の大きい地域はアフリカで、現在の約3500万人から2050年には4.0倍（1.4億人）、2100年には16.6倍（5.9億人）になるとみられる。一方、ヨーロッパでは2055年ごろ、オセアニアでは2090年ごろをピークに減少すると推計されている。

年少（0～14歳）人口は1950年から2010年の間に世界で約10億人増加したが、出生率の低下に伴いその増加率は徐々に緩慢になっている。世界全体では2055年ごろをピークに減少が始まるとされる。早い時期から出生率低下が進行していたヨーロッパを中心とした先進地域では、1960年代から年少人口が減少を始めており、アジアでは1995年、ラテンアメリカ・カリブ海地域では2005年をピークにすでに減少基調にある。長期的にはアフリカや北部アメリカでも年少人口の減少が見込まれる。

次に、主要地域ごとに年齢構造の変化をみてみよう。生産年齢人口割合、すなわち総人口に占める15～64歳人口の割合は、社会・経済活動に従事する可能性が比較的高い年齢層であり、当該地域における労働力人口の豊富さや社会・経済的な扶養負担（従属関係）を表す重要な指標でもある。すなわち、この年齢層の人口割合が高い社会では経済成長や社会保障等の制度設計に有利な状況にあると考えられている<sup>5)</sup>。1950年時点でこの割合が最も高かった地域はヨーロッパで65.7%、次いで北部アメリカやオセアニアという先進地域が続いていた（表9、図6(1)）。その一方でアフリカ、ラテンアメリカ・カリブ海地域ではこの割合が低かった（それぞれ55.4%と56.3%）。ヨーロッパや北部アメリカでは同割合が1960年代半ばまで低下した後再び上昇し、北部アメリカでは2005年、ヨーロッパで

5) 人口転換に伴う年齢構造の変化によって、生産年齢人口割合が高くなる時期が生じる。そのような現象が社会・経済に及ぼすプラスの効果をいわゆる「人口ボーナス」ということがある。

図6 主要地域別年齢構造割合：2012年推計（中位）



は2010年ごろ、それぞれ67.3、68.3%でピークを迎える。アジアとラテンアメリカ・カリブ海地域では、1970年代以降上昇が続いており2010年にはそれぞれ67.7%、65.1%であった。今後、アジアが2015年、ラテンアメリカ・カリブ海地域が2020年ごろに、それぞれ68.1%と66.9%でピークを迎えるとみられる。この両地域において生産年齢人口割合がピークを迎える時期はヨーロッパや北部アメリカに比べて約10～20年遅くなるものの、その水準はヨーロッパのピーク時のそれとそれほど変わらない。一方、アフリカでは今後緩やかに上昇を続け、2090年ごろ64.5%でピークに達する。地域別に観測される生産年齢人口割合の違いは、それぞれの地域の労働環境や経済成長の動向に大きな影響を及ぼすと考えられる。

次に、人口高齢化の状態を示す代表的な指標である総人口に占める老年（65歳以上）人口割合を地域別にみると（表9、図6(2)）、2010年現在ではヨーロッパ地域が16%を超えており、続いて北部アメリカとオセアニアがそれぞれ13%、11%となっている。今後、世界的に出生率の低下が進むとみられることから、2050年、2100年における65歳以上人口割合はすべての地域において現在よりも高くなると見込まれる。特に、ラテンアメリカ・カリブ海とアジアにおける人口高齢化は、他の地域に比べ急速に進行する。両地域の現在の割合は7%に満たないが、2050年にはそれぞれ19.3%、17.4%になる。さらに2100年には両地域とも25%を超え、ラテンアメリカ・カリブ海では30.5%と、世界で最も高齢化率の高い地域になる。

生産年齢人口が年少人口ならびに老年人口を支える度合い、すなわち扶養負担の程度を測る指標として従属人口指数が用いられる。その従属人口指数は、1950年時点では先進地

表10 主要地域別従属人口指数：2012年推計（中位）

地 域	1950年			2010年		
	総数	年少	老年	総数	年少	老年
世	65.12	56.72	8.40	52.22	40.55	11.68
先進地域 <sup>1)</sup>	54.23	42.34	11.89	48.12	24.31	23.81
発展途上地域 <sup>2)</sup>	70.84	64.28	6.56	53.15	44.22	8.93
アフリカ	80.56	74.82	5.73	80.38	74.19	6.19
東部アフリカ	85.17	79.63	5.54	90.85	85.10	5.75
中部アフリカ	81.78	74.86	6.92	93.44	87.84	5.60
北部アフリカ	76.15	70.73	5.42	57.33	49.63	7.71
南部アフリカ	73.83	67.49	6.34	55.39	47.57	7.82
西部アフリカ	80.54	74.98	5.56	87.41	82.07	5.34
アジア	68.37	61.54	6.83	47.65	37.58	10.07
東部アジア	64.77	57.46	7.31	37.69	24.40	13.29
中央アジア	63.43	53.43	9.99	51.69	44.38	7.31
南部アジア	71.31	65.24	6.07	55.89	48.20	7.69
南東部アジア	73.77	67.22	6.56	50.76	42.49	8.26
西部アジア	73.06	65.72	7.34	55.94	48.10	7.84
ヨーロッパ	52.21	40.11	12.10	46.51	22.57	23.94
東部ヨーロッパ	52.61	43.56	9.05	40.35	20.67	19.68
北部ヨーロッパ	51.70	35.97	15.73	51.41	26.49	24.92
南部ヨーロッパ	54.26	42.70	11.56	49.28	22.33	26.95
西部ヨーロッパ	50.34	35.17	15.17	52.05	23.93	28.12
ラテンアメリカ・カリブ海	77.70	71.46	6.24	53.61	43.20	10.41
カリブ海	76.71	69.72	6.99	54.01	40.96	13.05
中央アメリカ	85.18	78.78	6.40	59.37	50.16	9.20
南アメリカ	75.43	69.36	6.07	51.34	40.73	10.61
北部アメリカ	54.86	42.14	12.72	48.54	28.98	19.57
オセアニア	59.28	47.54	11.74	53.13	36.72	16.41

地 域	2050年			2100年		
	総数	年少	老年	総数	年少	老年
世	58.47	33.76	24.72	66.12	29.76	36.36
先進地域 <sup>1)</sup>	72.13	27.72	44.41	79.73	28.22	51.52
発展途上地域 <sup>2)</sup>	56.51	34.62	21.89	64.44	29.95	34.50
アフリカ	61.49	52.03	9.45	55.55	33.73	21.83
東部アフリカ	60.50	51.81	8.69	58.19	33.64	24.56
中部アフリカ	61.86	54.79	7.07	52.92	32.67	20.26
北部アフリカ	53.88	35.25	18.63	63.76	28.45	35.32
南部アフリカ	47.00	32.35	14.66	61.82	27.16	34.66
西部アフリカ	67.19	60.36	6.82	52.01	35.56	16.46
アジア	54.71	27.71	26.99	71.10	26.70	44.41
東部アジア	65.89	24.05	41.84	78.79	26.83	51.96
中央アジア	50.38	32.93	17.45	59.80	27.79	32.02
南部アジア	48.00	28.88	19.13	67.53	26.40	41.13
南東部アジア	54.71	28.95	25.76	70.94	27.03	43.91
西部アジア	54.25	31.02	23.23	70.98	27.11	43.87
ヨーロッパ	73.21	26.63	46.57	79.56	27.52	52.03
東部ヨーロッパ	64.76	26.30	38.46	67.65	27.28	40.37
北部ヨーロッパ	70.02	28.70	41.32	80.96	28.32	52.64
南部ヨーロッパ	86.70	25.57	61.12	89.01	26.80	62.21
西部ヨーロッパ	76.72	26.59	50.13	86.23	27.76	58.47
ラテンアメリカ・カリブ海	58.30	27.83	30.48	82.07	26.58	55.49
カリブ海	60.18	28.99	31.19	75.19	26.66	48.53
中央アメリカ	57.26	29.17	28.09	83.91	26.87	57.04
南アメリカ	58.60	27.11	31.50	81.81	26.43	55.38
北部アメリカ	66.00	29.85	36.15	77.15	29.35	47.81
オセアニア	62.03	33.06	28.97	72.50	28.22	44.28

年少（従属）人口指数 = 0～14歳人口 / 15～64歳人口 × 100

老年（従属）人口指数 = 65歳以上人口 / 15～64歳人口 × 100

従属人口指数（総数） = 年少（従属）人口指数 + 老年（従属）人口指数

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域。2) 先進地域以外の地域。

域で低く、発展途上地域で高かった（表10）。これは、年少人口割合の違いによるもので、出生率の相対的に高い地域において顕著に年少従属人口指数が高いことに起因していた。その後世界全体の出生率が減少するなか、ほとんどの地域で従属人口指数は減少したが、先進地域では老年従属人口指数の上昇が始まったことで、全体的な従属人口指数が上昇を始めた。特にヨーロッパでは老年人口が年少人口を上回り、今後さらに老年人口指数の上昇が続くとみられている。

## 2. 出生および死亡に関する分析

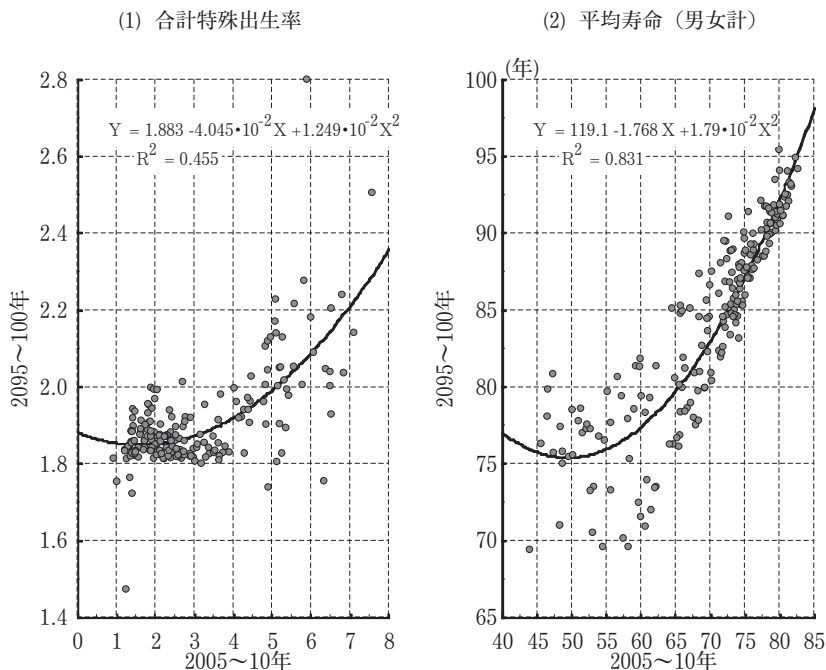
### (1) 実績値と仮定値の関係からみた今後の傾向

出生と死亡それぞれの実績値と到達年次における関係を散布図によってみてみよう（図7(1)）。

まず、出生についてみると、1950～55年の合計特殊出生率が概ね5以下の国・地域では2005～10年までに2前後の水準にまで低下しているケースが多く見受けられる一方で、5以上の国・地域では2005～10年時点での出生率が広範囲に分布していることが分かる。将来の出生仮定値に関しては、現在広範囲に分布する出生率がいずれの国・地域においても人口置換水準前後の水準に収斂するとされている。その結果、2005～10年時点での出生率が低い国・地域では人口置換水準まで回復し、現在の出生水準が高い国・地域では大幅な低下が起こる。

次に死亡についてみてみよう（図7(2)）。1950～55年時点の水準にかかわらず、ほとんどの国と地域で2005～10年までの平均寿命が延びている。ただし、1950～55年時点の平均

図7 各仮定値における現在値と将来値：2012年推計





寿命がすでに長い国・地域では概ね10年程度の伸長がみられるが、寿命が短い国・地域ほど2005～2010年までの変化の幅に開きがあり、なかには30年以上の伸長を示すケースがある一方で、寿命が短いまま低迷しているケースも観測される。将来の死亡仮定に関しては、現在の寿命が75歳以上の国や地域で概ね5年程度の更なる伸長が見込まれており、現在の水準が75歳よりも低いケースでは2060～65年までの伸びが大きくなっている。平均寿命の短縮は想定されておらず、国・地域間の平均寿命の格差は小さくなる。

## (2) 合計特殊出生率と人口置換水準の関係

人口置換水準は、人口を維持するために必要な合計特殊出生率であり、それは出生率パターンと死亡水準等を反映して決まる指標である。そのため、人口置換水準の下限値はほぼ2.1であり、各国、地域の死亡水準によってその水準に差が生じる。

そこで、現実の出生率と人口置換水準との関係をみたものが表11である。1950～55年では現実の出生率が人口置換水準以上の国・地域が195と、対象となる201か国・地域中の97%を占めていた。死亡水準に関わらず、ほとんどの国と地域において人口が増加する潜在力のある高い出生率であったことを意味している。その後、現実の出生率が人口置換水準を上回る国・地域は減少し、2010～15年には59.2%になると予測される。世界的に死亡率が低下傾向にあり、人口置換水準の高い国・地域が少なくなる一方で、かつてより低い人口置換水準を下回る低出生率の国が増えていることが要因である。今回の国連推計では、2050～55年で人口置換水準以上の国・地域の割合が28.9%、2095～2100年で7.0%にまで減少するとされている。

表11 合計特殊出生率が置換水準以上の国の割合：2012年推計（中位）

人口置換水準 <sup>1)</sup>	1950～		1960～		1970～		1980～		1990～		2000～		2010～		2050～		2095～		
	55年	65年	75年	85年	95年	05年	15年	55年	65年	75年	85年	95年	05年	15年	55年	65年	75年	85年	
総数	97.0	97.0	90.0	80.1	72.6	62.7	59.2	28.9	7.0										
2.2未満	2.5	10.4	12.9	16.4	17.9	19.9	20.9	16.4	7.0										
2.2	7.5	11.9	18.9	15.4	16.4	11.4	13.4	9.5	0.0										
2.3	8.5	10.9	9.0	9.5	8.5	5.5	7.5	2.5	0.0										
2.4	10.4	11.9	6.5	8.0	5.0	6.0	6.0	0.5	0.0										
2.5	7.5	5.0	5.5	6.0	6.5	3.5	3.5	0.0	0.0										
2.6	5.5	3.5	7.0	4.5	5.0	4.5	4.0	0.0	0.0										
2.7	5.5	4.5	4.5	4.0	1.0	3.0	3.0	0.0	0.0										
2.8	4.0	4.0	5.5	5.0	3.0	3.0	0.5	0.0	0.0										
2.9	4.0	4.5	3.0	3.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.0										
3.0～3.5未満	20.4	18.4	13.4	8.0	5.5	1.0	0.5	0.0	0.0										
3.5以上	21.4	11.9	4.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0										

UN, *World Population Prospects: The 2012 Revision*（中位推計）に出生率が掲載されている201か国について、

1) 人口置換水準は合計特殊出生率（TFR）を純再生産率（NRR）で除して算出。小数点以下第2位を四捨五入。

## (3) 人口転換

出生と死亡、ならびに自然増加の時系列変遷により、いわゆる人口転換の状況が地域によってどのように異なっているのかを考察する。

まず、先進地域の人口動態率の推移をみると、出生率は1950～55年の22.4‰から2005～2010年の11.4‰まで低下したが、死亡率は10‰前後で推移しており安定している（表12、図8）。すなわち、先進地域は人口転換理論における第Ⅰ期（高出生・高死亡）や第Ⅱ期（高出生・低死亡）をすでに経験したのち、第Ⅱ期から第Ⅲ期（低出生・低死亡）への移行期にあるとみることができる。そして国連推計においては、1995年以降は出生率、死亡率の水準はともに安定し、自然増加率も今後ほぼ一定水準で推移するとしている。

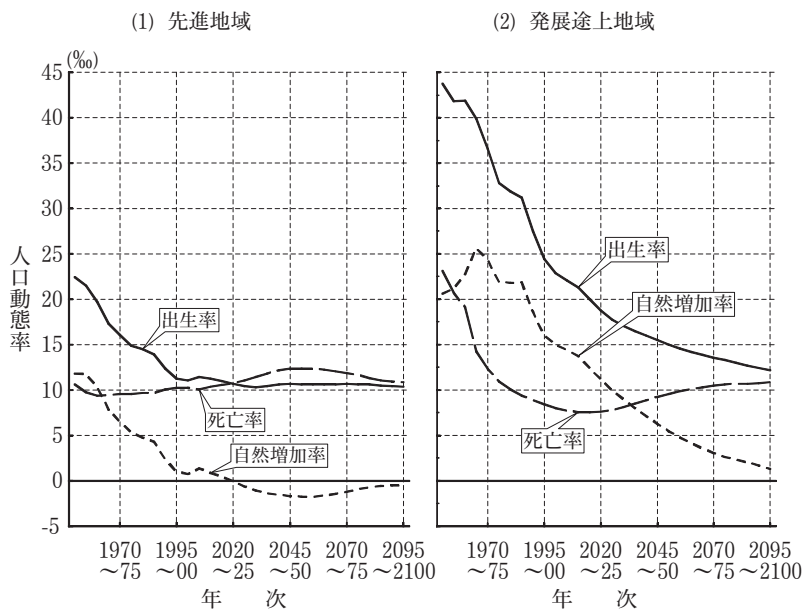
同様に発展途上地域についてみると、出生率は1950～55年の43.7‰から2005～10年の22‰までほぼ直線的に低下してきた。その後低下速度はやや緩やかになると仮定されているが、2095～100年の12.2‰まで低下が続くとされている。一方、死亡率は1950～55年の23.1‰から低下し、推計では2015～20年に7.5‰で底を打つとされている。この間の自然増加率をみると1965～70年を頂点とする山型の曲線を描いている。この1950～80年代にかけての高い人口増加率は人口転換理論の第Ⅰ期から第Ⅱ期への移行、すなわち高出生率のまま死亡率のみ急激に低下したことに起因すると解釈できる。なお、人口転換による第Ⅲ期は出生率、死亡率とも低水準で安定し、自然増加率もほぼゼロの状態とされるが、現状では発展途上地域において未だこの兆しがみられない。推計では2100年に向けてこの状態に近づくとされている。

表12 人口動態率：2012年推計（中位）

年次	世界			先進地域 <sup>1)</sup>			発展途上地域 <sup>2)</sup>		
	出生率	死亡率	自然増加率	出生率	死亡率	自然増加率	出生率	死亡率	自然増加率
1950～55	37.0	19.1	17.8	22.4	10.6	11.8	43.7	23.1	20.6
1955～60	35.6	17.3	18.3	21.5	9.7	11.8	41.8	20.7	21.2
1960～65	35.3	16.2	19.1	19.7	9.4	10.3	41.9	19.1	22.8
1965～70	33.5	12.9	20.6	17.3	9.4	7.8	39.9	14.2	25.6
1970～75	31.1	11.6	19.6	16.0	9.6	6.5	36.6	12.3	24.3
1975～80	28.3	10.6	17.7	14.9	9.6	5.3	32.8	10.9	21.9
1980～85	27.8	10.0	17.8	14.5	9.7	4.8	31.9	10.0	21.8
1985～90	27.4	9.4	18.0	13.9	9.7	4.3	31.2	9.4	21.9
1990～95	24.3	9.1	15.2	12.4	10.0	2.4	27.5	8.8	18.6
1995～00	21.8	8.8	13.0	11.2	10.2	1.0	24.4	8.4	16.0
2000～05	20.6	8.4	12.2	11.1	10.3	0.8	22.9	8.0	14.9
2005～10	20.1	8.1	12.0	11.4	10.0	1.4	22.0	7.7	14.4
2010～15	19.5	8.1	11.5	11.2	10.4	0.9	21.3	7.6	13.7
2015～20	18.5	8.1	10.4	11.0	10.6	0.5	20.0	7.5	12.4
2020～25	17.4	8.1	9.3	10.7	10.8	-0.1	18.7	7.6	11.1
2025～30	16.6	8.3	8.3	10.4	11.0	-0.6	17.8	7.8	9.9
2030～35	16.1	8.6	7.4	10.3	11.4	-1.1	17.1	8.1	8.9
2035～40	15.6	9.0	6.6	10.5	11.8	-1.4	16.5	8.5	8.0
2040～45	15.2	9.4	5.9	10.6	12.2	-1.6	16.0	8.9	7.1
2045～50	14.8	9.7	5.1	10.7	12.4	-1.7	15.5	9.3	6.2
2050～55	14.4	9.9	4.5	10.6	12.4	-1.8	15.0	9.6	5.4
2055～60	14.0	10.2	3.9	10.6	12.3	-1.7	14.6	9.8	4.7
2060～65	13.7	10.4	3.4	10.6	12.2	-1.6	14.2	10.1	4.1
2065～70	13.5	10.5	2.9	10.6	12.1	-1.4	13.9	10.3	3.6
2070～75	13.2	10.7	2.5	10.7	11.9	-1.2	13.6	10.5	3.1
2075～80	13.0	10.8	2.2	10.7	11.6	-0.9	13.3	10.6	2.6
2080～85	12.7	10.8	1.9	10.6	11.3	-0.7	13.0	10.7	2.3
2085～90	12.4	10.7	1.7	10.5	11.1	-0.6	12.7	10.7	2.0
2090～95	12.2	10.8	1.4	10.4	10.9	-0.5	12.4	10.7	1.7
2095～2100	12.0	10.9	1.1	10.4	10.9	-0.6	12.2	10.9	1.3

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域。2) 先進地域以外の地域。

図8 人口動態率：2012年推計（中位）



### Ⅲ. 2012年推計と過去の推計との比較

#### (1) 出生仮定値の比較

ここでは、2000年以降の推計のなかで用いられた中位の合計特殊出生率の比較を行うことにより、出生仮定の変遷を考察する（表13、図9）。

世界全体についてみると、今回2012年推計における2005～10年の出生率が2.53なのに対し、過去の各回推計の仮定値には若干の違いがみられる。これは、各回の推計時点で利用可能な最新のデータを用いて過去の数値も見直されるために生じる必然的な変更である。2045～50年時点の仮定された出生率は2008年推計と前回2010年推計との間で大きな乖離がある。これは、2010年推計から推計期間をそれまでの2050年から50年間延長し2100年までにしたことが影響している。2008年推計までは推計の最終年次である2050年をターゲットに出生率が概ね人口置換水準にまで低下するという仮定設定になっていたが、前回2010年推計と今回2012年推計では2100年にまで最終年次が大幅に伸びたこともあり、途中年次である2045～50年の出生率はそれ以前に比べかなり高い水準になっている。なお、今回（2012年）推計では2045～50年の出生率が2.24であるのに対し、前回（2010年）推計では2.17と0.07ポイントの違いがある。ただし、2095～100年の出生率は2012年推計が1.99であり、2010年推計の2.03と比して逆に0.04ポイント低く設定されている。

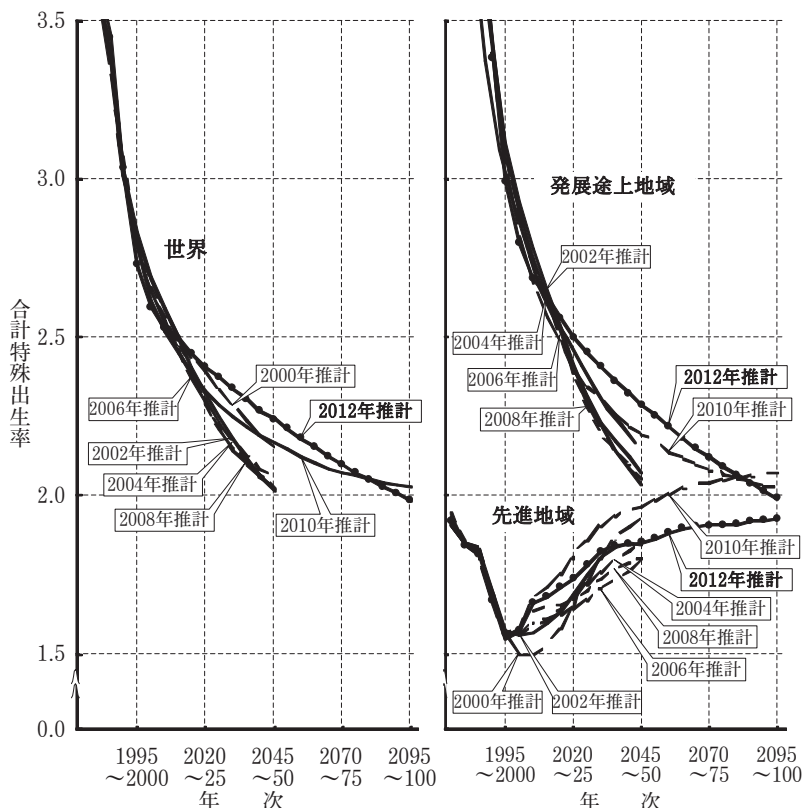
先進地域の出生率においては、推計基準時点における人口置換水準以下の低い水準から将来に向けてある一定の水準にまで回復する、というシナリオが過去の推計においても共通して採用されている。ただし、回復の速度や到達水準は推計回ごとに異なっている。2045～2050年の出生率は、2050年が推計の最終年次であった直近の2006、2008年推計にお

表13 推計実施年別にみた合計特殊出生率（中位推計）の仮定値

年次	1996年推計	1998年推計	2000年推計	2002年推計	2004年推計	2006年推計	2008年推計	2010年推計	2012年推計
世界									
1950～55	5.00	4.99	5.01	5.02	5.02	5.02	4.92	4.95	4.97
1955～60	4.93	4.92	4.95	4.95	4.96	4.96	4.81	4.89	4.91
1960～65	4.95	4.95	4.97	4.97	4.97	4.98	4.91	4.91	5.02
1965～70	4.90	4.91	4.90	4.91	4.91	4.90	4.78	4.85	4.85
1970～75	4.48	4.48	4.48	4.48	4.49	4.47	4.32	4.45	4.44
1975～80	3.92	3.92	3.90	3.90	3.92	3.92	3.83	3.84	3.85
1980～85	3.58	3.58	3.56	3.57	3.58	3.58	3.61	3.59	3.60
1985～90	3.36	3.34	3.35	3.37	3.38	3.38	3.43	3.39	3.45
1990～95	2.96	2.93	3.01	3.03	3.04	3.05	3.08	3.04	3.04
1995～00	2.79	2.71	2.82	2.83	2.79	2.80	2.82	2.79	2.73
2000～05	2.66	2.57	2.68	2.69	2.65	2.65	2.67	2.62	2.60
2005～10	2.55	2.44	2.59	2.59	2.55	2.55	2.57	2.52	2.53
2010～15	2.45	2.35	2.50	2.50	2.47	2.46	2.49	2.45	2.50
2015～20	2.40	2.29	2.44	2.41	2.38	2.37	2.40	2.39	2.45
2020～25	2.35	2.23	2.39	2.33	2.31	2.29	2.30	2.33	2.41
2025～30	2.27	2.17	2.34	2.25	2.23	2.21	2.22	2.29	2.37
2030～35	2.20	2.10	2.28	2.18	2.17	2.14	2.15	2.25	2.34
2035～40	2.13	2.05	2.24	2.12	2.13	2.10	2.10	2.22	2.31
2040～45	2.09	2.03	2.20	2.06	2.09	2.06	2.06	2.19	2.27
2045～50	2.09	2.03	2.15	2.02	2.05	2.02	2.02	2.17	2.24
⋮								⋮	⋮
2095～2100								2.03	1.99
先進地域 <sup>1)</sup>									
1950～55	2.77	2.77	2.84	2.84	2.84	2.84	2.82	2.81	2.83
1955～60	2.77	2.77	2.82	2.82	2.82	2.82	2.78	2.78	2.81
1960～65	2.67	2.67	2.68	2.68	2.69	2.69	2.67	2.66	2.68
1965～70	2.36	2.36	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.36	2.39
1970～75	2.11	2.11	2.13	2.13	2.13	2.13	2.17	2.16	2.15
1975～80	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.94	1.93	1.92
1980～85	1.84	1.84	1.85	1.85	1.85	1.85	1.86	1.85	1.84
1985～90	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.82	1.81	1.81
1990～95	1.68	1.68	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.66	1.67
1995～00	1.59	1.57	1.57	1.58	1.55	1.56	1.56	1.56	1.56
2000～05	1.60	1.56	1.50	1.56	1.56	1.56	1.58	1.58	1.58
2005～10	1.67	1.59	1.50	1.57	1.59	1.60	1.64	1.66	1.66
2010～15	1.74	1.65	1.52	1.60	1.61	1.61	1.65	1.71	1.68
2015～20	1.80	1.71	1.58	1.64	1.64	1.62	1.66	1.75	1.71
2020～25	1.86	1.75	1.65	1.69	1.68	1.64	1.67	1.80	1.74
2025～30	1.91	1.78	1.73	1.75	1.72	1.67	1.70	1.86	1.78
2030～35	1.96	1.80	1.80	1.81	1.76	1.70	1.74	1.90	1.82
2035～40	2.00	1.81	1.86	1.84	1.80	1.73	1.77	1.93	1.84
2040～45	2.03	1.82	1.90	1.85	1.83	1.76	1.79	1.95	1.85
2045～50	2.06	1.82	1.92	1.85	1.84	1.79	1.80	1.97	1.85
⋮								⋮	⋮
2095～2100								2.07	1.93
発展途上地域 <sup>2)</sup>									
1950～55	6.17	6.16	6.16	6.16	6.17	6.15	6.00	6.07	6.08
1955～60	5.99	5.99	6.01	6.01	6.02	6.01	5.80	5.94	5.95
1960～65	6.01	6.01	6.03	6.03	6.03	6.04	5.94	5.97	6.11
1965～70	6.00	6.01	6.01	6.01	6.02	6.00	5.82	5.94	5.93
1970～75	5.42	5.43	5.42	5.42	5.44	5.41	5.18	5.37	5.36
1975～80	4.65	4.65	4.62	4.63	4.65	4.65	4.53	4.54	4.57
1980～85	4.14	4.15	4.12	4.13	4.15	4.15	4.19	4.16	4.18
1985～90	3.81	3.79	3.80	3.83	3.84	3.84	3.89	3.85	3.92
1990～95	3.30	3.27	3.37	3.40	3.41	3.42	3.43	3.39	3.38
1995～00	3.08	3.00	3.10	3.11	3.10	3.11	3.10	3.06	2.99
2000～05	2.89	2.80	2.92	2.92	2.90	2.90	2.89	2.82	2.80
2005～10	2.73	2.61	2.79	2.78	2.75	2.75	2.73	2.68	2.69
2010～15	2.58	2.48	2.66	2.65	2.63	2.62	2.62	2.57	2.63
2015～20	2.50	2.39	2.56	2.53	2.52	2.51	2.50	2.48	2.56
2020～25	2.42	2.31	2.49	2.41	2.41	2.40	2.39	2.40	2.50
2025～30	2.32	2.22	2.41	2.31	2.31	2.30	2.28	2.35	2.45
2030～35	2.24	2.15	2.34	2.22	2.23	2.21	2.20	2.30	2.41
2035～40	2.15	2.08	2.28	2.14	2.17	2.15	2.14	2.26	2.36
2040～45	2.10	2.06	2.23	2.09	2.12	2.10	2.09	2.22	2.32
2045～50	2.10	2.06	2.17	2.04	2.07	2.05	2.05	2.19	2.29
⋮								⋮	⋮
2095～2100								2.02	1.99

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域。2) 先進地域以外の地域。

図9 推計実施年別にみた合計特殊出生率（中位推計）の仮定値



いて1.8に設定されていたが、2004年以前の推計ではそれらより若干高く、2010年、2012年推計でも比較的高く設定されている。特に、今回の推計では2045～50年が1.85、最終年次の2095～100年が1.93である。先進地域における出生率の回復は必ずしも人口置換水準に到達するものではないという分析結果が、先進国の出生仮定に反映されているものと思われる。前回推計では、2095～100年における先進地域の出生率が2.07と高く設定されており、途中年次の2045～50年でも1.97と他の推計回と比べて著しく高水準である。

一方、発展途上地域の出生率は、先進地域とは逆に、推計基準時点での高い水準から将来に向けてある一定の水準にまで低下するという仮定設定となっている。ただし、ここでも低下の速度や到達水準は推計回ごとに異なっている。今回推計では最終年次（2095～100年）における出生率は人口置換水準より低い1.99と、前回推計の2.02に比して若干低めであったが、途中年次2045～50年では2.29と逆に前回推計の2.19よりも0.1ポイントも高くなっている。発展途上地域における出生率低下が急速には進まない可能性を示唆する仮定設定となっている。2008年推計以前における発展途上国の出生仮定は、推計最終年次の2045～50年までに人口置換水準に近づける設定であることから、2045～50年時点での出生水準は2010年、2012年推計と比べると必然的に低くなっている。

なお、前回推計では2095～100年時点で先進地域の出生率（2.07）が、発展途上地域のそれ（2.02）を0.05ポイント上回っていたが、今回は発展途上地域（1.99）が先進地域

(1.93) よりも0.06ポイント高くなっている。

## (2) 死亡仮定値の比較

死亡率の仮定値は、将来の生命表を作成しその生残率を推計に用いている。そこで、生命表の代表的な指標である平均寿命について、2000年推計以降各回の仮定値についてみてみよう（表14，図10）。平均寿命の仮定値は、2002年，2004年推計において比較的短く設定されているが，それ以外の推計回では概ね似た傾向と水準で推移している。今回2012年推計では，これまでの推計における平均寿命のなかで最も長い水準の仮定値となっている。前回（2010年）推計と比べても，2095～100年までの長期的な寿命の伸びが大きく設定されている。とりわけ先進地域では，平均寿命の伸びる速度が過去の推計に比べて最も速く，その水準も最も長く設定されている。

先進地域と発展途上地域との間の平均寿命の差は，過去の推計においてさまざまな値が示されているが，基本的には寿命の伸長にともなって両者の格差は縮小するとしている。今回2012年推計でも，1950～1955年における23歳の差から2005～10年の10歳まで縮小した実績を受けて，2045～50年までに両者の差が8歳になり，2095～100年まで8歳差が続くとしている。

図10 推計実施年別にみた（男女計）平均寿命の仮定値

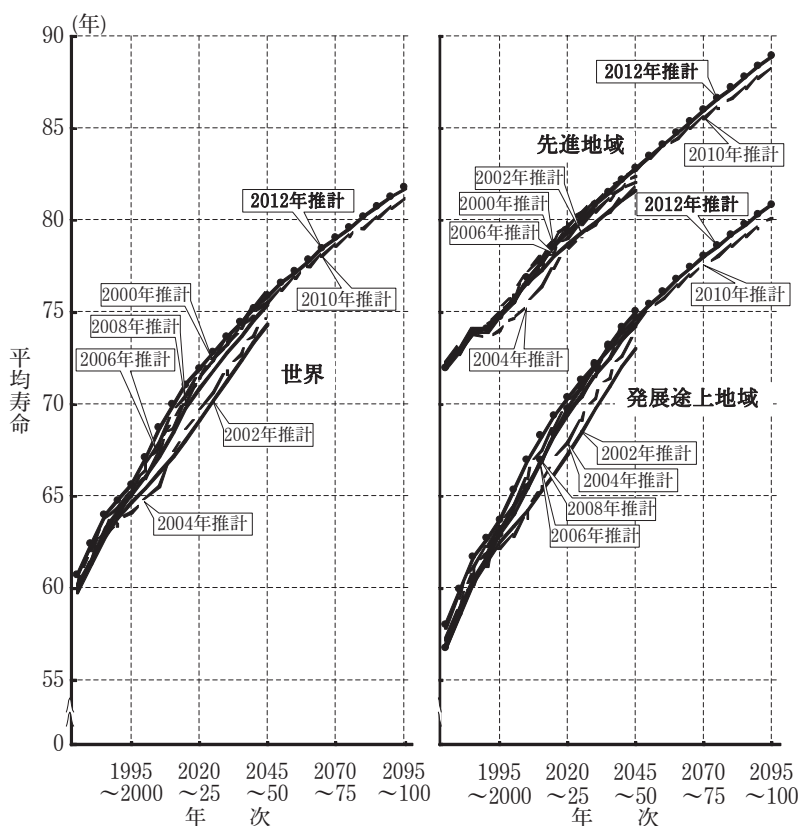


表14 推計実施年別にみた平均寿命（男女計）の仮定値

(年)

年次	1996年推計	1998年推計	2000年推計	2002年推計	2004年推計	2006年推計	2008年推計	2010年推計	2012年推計
世界									
1950～55	46.5	46.5	46.5	46.5	46.3	46.4	46.6	47.7	46.9
1955～60	49.6	49.6	49.6	49.6	49.5	49.3	49.5	49.8	49.4
1960～65	52.3	52.4	52.4	52.4	52.3	52.2	52.4	51.2	51.1
1965～70	56.0	56.0	56.1	56.1	56.2	56.1	56.1	56.5	56.5
1970～75	57.9	58.0	58.0	58.0	58.2	58.3	58.2	58.5	58.8
1975～80	59.7	59.8	59.8	59.8	59.9	60.2	60.2	60.7	60.7
1980～85	61.3	61.4	61.4	61.3	61.3	61.6	61.7	62.1	62.4
1985～90	63.1	63.1	63.0	62.9	62.7	63.3	63.2	63.6	64.0
1990～95	64.3	64.1	63.9	63.8	63.4	64.2	64.0	64.4	64.8
1995～00	65.6	65.4	65.0	64.6	64.1	65.2	65.2	65.2	65.6
2000～05	66.9	66.5	66.0	65.4	64.7	66.0	66.4	66.4	67.1
2005～10	68.3	67.8	67.3	66.3	65.6	67.2	67.6	67.9	68.7
2010～15	69.7	69.3	68.7	67.2	67.1	68.5	68.9	69.3	70.0
2015～20	70.9	70.6	70.0	68.1	68.3	69.8	70.1	70.4	71.0
2020～25	72.1	71.9	71.3	69.1	69.5	70.9	71.1	71.4	71.9
2025～30	73.1	73.1	72.4	70.2	70.6	71.9	72.1	72.4	72.8
2030～35	74.1	74.1	73.4	71.3	71.7	72.8	73.1	73.3	73.7
2035～40	75.1	75.0	74.4	72.4	72.7	73.7	73.9	74.1	74.4
2040～45	75.9	75.7	75.3	73.4	73.7	74.6	74.8	74.9	75.2
2045～50	76.6	76.3	76.0	74.3	74.7	75.4	75.6	75.6	75.9
⋮								⋮	⋮
2095～2100								81.1	81.8
先進地域 <sup>1)</sup>									
1950～55	66.5	66.6	66.2	66.1	66.3	66.1	66.0	65.9	64.7
1955～60	68.5	68.5	68.4	68.3	68.4	68.3	68.3	68.2	67.7
1960～65	69.8	69.8	69.7	69.7	69.7	69.8	69.8	69.7	69.4
1965～70	70.5	70.5	70.6	70.6	70.7	70.6	70.5	70.5	70.3
1970～75	71.2	71.2	71.4	71.4	71.3	71.3	71.3	71.2	71.1
1975～80	72.2	72.1	72.3	72.3	72.2	72.2	72.1	72.1	72.0
1980～85	73.0	73.0	73.1	72.9	72.8	72.8	72.9	72.9	72.8
1985～90	74.0	74.1	74.1	73.9	73.8	73.9	74.0	74.0	73.9
1990～95	74.2	74.1	74.1	74.0	73.5	74.0	74.1	74.1	74.1
1995～00	74.5	74.9	74.9	74.8	74.0	74.8	75.0	74.8	74.7
2000～05	75.3	75.7	75.6	75.8	74.6	75.6	75.8	75.6	75.6
2005～10	76.1	76.5	76.7	76.6	75.2	76.5	77.1	76.9	76.9
2010～15	76.9	77.3	77.7	77.3	76.4	77.3	78.0	78.0	77.7
2015～20	77.7	78.0	78.6	78.0	77.4	78.2	78.9	78.8	78.6
2020～25	78.3	78.6	79.3	78.7	78.3	79.0	79.7	79.6	79.4
2025～30	78.9	79.2	80.0	79.4	79.1	79.8	80.4	80.3	80.1
2030～35	79.5	79.7	80.6	79.9	79.8	80.5	81.0	81.0	80.8
2035～40	80.0	80.2	81.1	80.5	80.4	81.1	81.6	81.6	81.5
2040～45	80.5	80.7	81.6	81.1	81.1	81.8	82.2	82.2	82.2
2045～50	81.0	81.2	82.1	81.6	81.7	82.4	82.8	82.7	82.8
⋮								⋮	⋮
2095～2100								88.2	88.9
発展途上地域 <sup>2)</sup>									
1950～55	40.9	40.9	41.0	41.0	40.9	40.8	41.0	42.3	41.6
1955～60	44.4	44.3	44.4	44.4	44.2	43.9	44.2	44.5	44.2
1960～65	47.7	47.7	47.7	47.7	47.6	47.4	47.5	46.1	46.0
1965～70	52.2	52.2	52.3	52.3	52.4	52.2	52.2	52.6	52.8
1970～75	54.7	54.7	54.7	54.7	54.9	55.0	54.9	55.2	55.8
1975～80	56.7	56.8	56.8	56.8	57.0	57.2	57.2	57.8	58.0
1980～85	58.6	58.6	58.6	58.5	58.6	58.8	59.0	59.5	60.0
1985～90	60.6	60.5	60.4	60.3	60.2	60.7	60.6	61.2	61.7
1990～95	62.1	61.9	61.7	61.5	61.2	62.0	61.7	62.3	62.7
1995～00	63.6	63.3	62.9	62.5	62.2	63.2	63.1	63.3	63.7
2000～05	65.1	64.5	64.1	63.4	62.8	64.1	64.4	64.5	65.3
2005～10	66.7	66.0	65.5	64.3	63.8	65.4	65.6	66.0	67.0
2010～15	68.2	67.6	67.0	65.3	65.4	66.8	67.0	67.5	68.3
2015～20	69.5	69.2	68.4	66.2	66.7	68.2	68.3	68.7	69.4
2020～25	70.8	70.6	69.7	67.3	67.9	69.4	69.4	69.8	70.4
2025～30	72.0	71.9	70.9	68.5	69.2	70.5	70.5	70.8	71.3
2030～35	73.1	73.0	72.1	69.8	70.3	71.5	71.6	71.8	72.2
2035～40	74.1	74.0	73.2	71.0	71.5	72.5	72.6	72.7	73.1
2040～45	75.1	74.8	74.2	72.1	72.6	73.4	73.5	73.6	73.9
2045～50	75.8	75.5	75.0	73.1	73.6	74.3	74.3	74.4	74.7
⋮								⋮	⋮
2095～2100								80.1	80.8

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域。2) 先進地域以外の地域。

### (3) 人口総数の比較

次に各回の人口総数（中位推計）について比較してみよう（表15、図11）。

2000年推計以降、各回の世界人口の推移をみると、同じ年次の推計値にも違いがみられる。例えば、2025年の人口は2002年推計では78.5億人と推計されているが、2012年推計では80.8億人となっており、2億人強の差がある。推計結果はそれぞれの回で用いられている推計方法や仮定値の設定の仕方によって異なるため、一定の傾向がみられるわけではない。ただし、今回2012年推計では前回2010年推計と比較して、将来の出生率が発展途上地域で高く設定されていること、平均寿命は先進地域、発展途上地域ともに長く設定されていることから、推計結果である人口総数の差も顕著である。2050年時点における人口は、2010年推計で93億人、2012年推計で95.5億人と2.5億人程度の差があり、2100年の人口では、2010年推計で101.3億人、2012年推計で108.5億人と、7.3億人の差がみられる。2つの推計結果における世界人口の差は、主に発展途上地域の推計結果の差に起因している。2050年時点での発展途上地域の人口は、2010年推計では80億人、2012年推計では82.5億人と、2.5億人の差があり、2100年時点の人口は、2010年推計では87.9億人2012年推計では95.7億人で、7.8億人の差がある。

なお、既往人口にも若干の修正がくわえられており、1950年時点の人口は2000年から

図11 推計実施年別にみた世界人口（中位推計）の比較

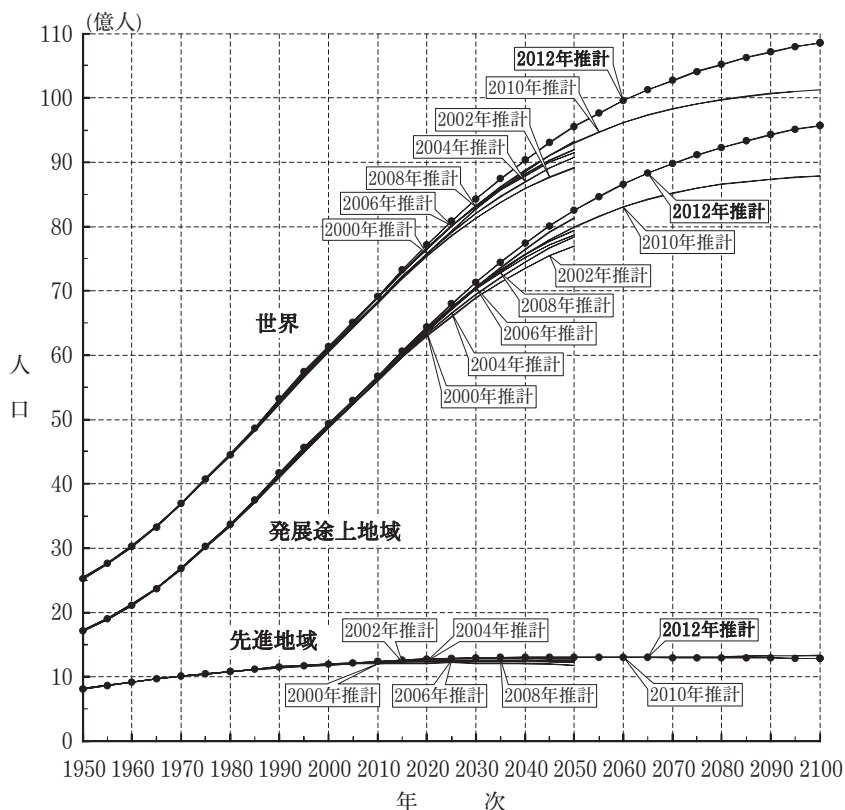




表15 推計実施年別にみた世界人口（中位推計）の比較

（百万人）

年次	1990年推計	1992年推計	1994年推計	1996年推計	1998年推計	2000年推計	2002年推計	2004年推計	2006年推計	2008年推計	2010年推計	2012年推計
世界												
1950	2,516	2,516	2,520	2,524	2,521	2,519	2,519	2,519	2,535	2,529	2,532	2,526
1955	2,752	2,752	2,754	2,759	2,755	2,755	2,756	2,757	2,771	2,763	2,773	2,762
1960	3,020	3,019	3,021	3,027	3,022	3,020	3,021	3,024	3,032	3,023	3,038	3,026
1965	3,336	3,336	3,338	3,343	3,337	3,334	3,335	3,338	3,343	3,332	3,333	3,329
1970	3,698	3,697	3,697	3,702	3,696	3,691	3,692	3,697	3,699	3,686	3,696	3,691
1975	4,079	4,078	4,077	4,081	4,075	4,066	4,068	4,074	4,076	4,061	4,076	4,071
1980	4,448	4,447	4,444	4,447	4,440	4,430	4,435	4,442	4,451	4,438	4,453	4,449
1985	4,851	4,855	4,846	4,847	4,837	4,825	4,831	4,844	4,855	4,846	4,863	4,864
1990	5,292	5,295	5,285	5,282	5,266	5,255	5,264	5,280	5,295	5,290	5,306	5,321
1995	5,770	5,759	5,716	5,687	5,666	5,662	5,674	5,692	5,719	5,713	5,726	5,742
2000	6,261	6,228	6,158	6,091	6,055	6,057	6,071	6,086	6,124	6,115	6,123	6,128
2005	6,739	6,688	6,594	6,491	6,429	6,441	6,454	6,465	6,515	6,512	6,507	6,514
2010	7,204	7,150	7,032	6,891	6,795	6,826	6,830	6,843	6,907	6,909	6,896	6,916
2015	7,660	7,609	7,469	7,286	7,154	7,207	7,197	7,219	7,295	7,302	7,284	7,325
2020	8,092	8,050	7,888	7,672	7,502	7,579	7,540	7,578	7,667	7,675	7,657	7,717
2025	8,504	8,472	8,294	8,039	7,824	7,937	7,851	7,905	8,011	8,012	8,003	8,083
2030			8,671	8,372	8,112	8,270	8,130	8,199	8,318	8,309	8,321	8,425
2035			9,014	8,669	8,363	8,576	8,378	8,463	8,587	8,571	8,612	8,743
2040			9,318	8,930	8,577	8,855	8,594	8,701	8,824	8,801	8,874	9,039
2045			9,587	9,159	8,758	9,105	8,774	8,907	9,026	8,996	9,106	9,308
2050			9,833	9,367	8,909	9,322	8,919	9,076	9,191	9,150	9,306	9,551
∴												
2100											10,125	10,854
先進地域 <sup>1)</sup>												
1950	832	832	809	813	813	814	813	813	814	812	811	813
1955	887	887	859	863	863	864	863	863	864	863	862	863
1960	945	945	911	916	916	916	915	915	916	915	913	915
1965	1,003	1,003	962	968	968	967	966	967	967	966	964	966
1970	1,049	1,049	1,003	1,008	1,008	1,008	1,007	1,008	1,008	1,007	1,006	1,008
1975	1,095	1,095	1,044	1,048	1,048	1,048	1,047	1,047	1,048	1,047	1,046	1,048
1980	1,137	1,136	1,080	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,082	1,081	1,083
1985	1,174	1,173	1,111	1,114	1,114	1,115	1,115	1,115	1,115	1,114	1,113	1,116
1990	1,207	1,211	1,143	1,148	1,148	1,148	1,149	1,149	1,149	1,147	1,144	1,148
1995	1,236	1,244	1,167	1,171	1,172	1,174	1,174	1,174	1,175	1,175	1,169	1,173
2000	1,264	1,278	1,186	1,187	1,188	1,191	1,194	1,193	1,194	1,195	1,189	1,193
2005	1,289	1,310	1,200	1,197	1,200	1,201	1,209	1,211	1,216	1,217	1,211	1,215
2010	1,310	1,341	1,213	1,206	1,208	1,208	1,221	1,226	1,232	1,237	1,236	1,241
2015	1,327	1,366	1,224	1,214	1,214	1,214	1,230	1,237	1,245	1,255	1,256	1,260
2020	1,342	1,387	1,232	1,219	1,217	1,218	1,237	1,244	1,254	1,268	1,273	1,275
2025	1,354	1,403	1,238	1,220	1,215	1,219	1,241	1,249	1,259	1,277	1,287	1,286
2030			1,236	1,212	1,210	1,217	1,242	1,251	1,261	1,282	1,296	1,294
2035			1,231	1,201	1,200	1,211	1,240	1,250	1,260	1,283	1,302	1,299
2040			1,224	1,189	1,188	1,202	1,235	1,247	1,257	1,282	1,307	1,301
2045			1,215	1,175	1,172	1,192	1,228	1,242	1,252	1,280	1,310	1,303
2050			1,208	1,162	1,155	1,181	1,220	1,236	1,245	1,275	1,312	1,303
∴												
2100											1,335	1,284
発展途上地域 <sup>2)</sup>												
1950	1,684	1,684	1,711	1,711	1,709	1,706	1,706	1,707	1,722	1,717	1,721	1,713
1955	1,865	1,864	1,896	1,895	1,892	1,891	1,893	1,894	1,907	1,901	1,911	1,898
1960	2,075	2,074	2,111	2,111	2,106	2,104	2,106	2,109	2,116	2,109	2,125	2,111
1965	2,333	2,333	2,376	2,375	2,370	2,366	2,368	2,371	2,376	2,366	2,369	2,363
1970	2,649	2,648	2,695	2,694	2,688	2,683	2,685	2,689	2,690	2,678	2,690	2,683
1975	2,984	2,983	3,033	3,033	3,026	3,017	3,021	3,027	3,028	3,014	3,030	3,023
1980	3,312	3,310	3,364	3,365	3,358	3,347	3,352	3,360	3,368	3,356	3,372	3,366
1985	3,677	3,682	3,736	3,733	3,723	3,710	3,716	3,729	3,740	3,733	3,750	3,748
1990	4,086	4,084	4,141	4,134	4,118	4,106	4,115	4,131	4,146	4,143	4,162	4,173
1995	4,534	4,515	4,550	4,516	4,495	4,488	4,500	4,518	4,544	4,538	4,557	4,568
2000	4,997	4,950	4,973	4,904	4,867	4,865	4,877	4,892	4,930	4,920	4,934	4,934
2005	5,451	5,378	5,394	5,293	5,230	5,240	5,245	5,253	5,299	5,296	5,296	5,299
2010	5,895	5,809	5,819	5,684	5,586	5,617	5,609	5,617	5,674	5,671	5,660	5,675
2015	6,332	6,243	6,245	6,072	5,940	5,994	5,967	5,983	6,050	6,047	6,028	6,065
2020	6,750	6,663	6,656	6,453	6,285	6,362	6,303	6,333	6,413	6,406	6,383	6,442
2025	7,150	7,069	7,056	6,819	6,609	6,718	6,610	6,656	6,752	6,734	6,716	6,797
2030			7,434	7,159	6,902	7,054	6,888	6,948	7,057	7,027	7,025	7,131
2035			7,783	7,468	7,163	7,365	7,138	7,213	7,327	7,288	7,309	7,445
2040			8,095	7,741	7,389	7,652	7,358	7,454	7,567	7,519	7,567	7,737
2045			8,372	7,984	7,585	7,913	7,546	7,665	7,774	7,717	7,796	8,006
2050			8,626	8,205	7,754	8,141	7,699	7,840	7,946	7,875	7,994	8,248
∴												
2100											8,790	9,570

1) ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリアおよびニュージーランドからなる地域、2) 先進地域以外の地域。

2004年推計では25.2億人であったが、2006年以降は推計ごとに値が異なり、2012年推計では25.3億人となっている。2010年時点の人口は、2000年推計における68.3億人から微増傾向にあるが、前回2010年推計では69億人、今回2012年推計では69.2億人に補正されている。

世界人口が100億人を超える時期は、前回推計では2085年ごろとなっているが、2012年推計では2062年となっている。

#### IV. 日本の将来推計人口

##### 1. 国別にみた日本の位置づけ

###### (1) 人口総数と増加率

2012年国連推計における日本の人口総数をみると（表16）、1950年の人口は8220万人で中国、インド、アメリカ合衆国、ロシア連邦に続く第5位であったが、2010年には1億2735万人と第10位になり、人口は増加しているものの相対的な順位は徐々に低下してきた。1950年から現在までに日本の順位が下がった原因は、戦後直後の人口規模が日本と同等であった国のうち、インドネシア、ブラジル、パキスタン、ナイジェリア、バングラディッシュといった相対的に高い人口増加率を示してきた国々が日本の人口を上回ったことによる。そして、人口が減少を始めた日本は今後さらに順位を下げ、2050年に16位、2100年には29位になるとみられている。

今回の国連推計では、日本の人口増加率は2010～15年以降マイナスに転じ、その後も減少が続くと予測されている。推計によると今後世界全体の人口増加率が鈍化し、長期的にはゼロ成長に近づくとされているが、日本では2010～15年に $-0.08\%$ （同年の世界全体 $+1.15\%$ ）、2050～55年に $-0.55\%$ （ $+0.51\%$ ）と158か国（2010年人口が100万人以上の国）のうち下から17番目の増加率で人口が減り、2095～100年でも $-0.34\%$ （ $+0.11\%$ ）と減少が続く（表17）。

###### (2) 65歳以上人口割合と従属人口指数

日本の65歳以上人口割合は、1950年時点で4.95%であり、58位であった（表18）。そして、日本の高齢化は急速に進み、2010年に23.0%に達し、この水準は高齢化が先行していたヨーロッパ諸国を抜いて1位になった（図12）。同割合は今後もしばらく上昇を続け、2055年に37.0%でピークを迎える。ちなみに2055年以降は日本を上回る国が出てくるとみられており、2100年には5位になる。

他方、従属人口指数についてみると、1950年に日本は67.6であり順位は104位であったが、1965年には47.2まで低下し世界順位で最下位（158位）となる（表19）。その後も日本の従属人口指数は低い状態が続き、1990年には43.4で最も低い水準に達する。しかし、その後は上昇に転じ2010年に56.9（70位）になった。そして、今後もしばらく上昇が続くと見通されており、2025年に72.6、2050年に96.4となり世界で最も従属人口指数が高い国になる。推計結果によると、2055～60年に98.6と最も高い水準に到達するが、その後も年齢構造は大

表16 人口の多い国：2012年推計（中位）

(1,000人)

順位	1950年		2010年		2050年		2100年	
	国名	総人口	国名	総人口	国名	総人口	国名	総人口
1	中国	543,776	中国	1,359,821	インド	1,620,051	インド	1,546,833
2	インド	376,325	インド	1,205,625	中国	1,384,977	中国	1,085,631
3	アメリカ合衆国	157,813	アメリカ合衆国	312,247	ナイジェリア	440,355	ナイジェリア	913,834
4	ロシア連邦	102,799	インドネシア	240,676	アメリカ合衆国	400,853	アメリカ合衆国	462,070
5	日本	82,199	ブラジル	195,210	インドネシア	321,377	インドネシア	315,296
6	インドネシア	72,592	パキスタン	173,149	パキスタン	271,082	タンザニア	275,624
7	ドイツ	70,094	ナイジェリア	159,708	ブラジル	231,120	パキスタン	263,320
8	ブラジル	53,975	バングラデシュ	151,125	バングラデシュ	201,948	コンゴ民主共和国	262,134
9	イギリス	50,616	ロシア連邦	143,618	エチオピア	187,573	エチオピア	243,416
10	イタリア	46,367	日本	127,353	フィリピン	157,118	ウガンダ	204,596
11	フランス	41,832	メキシコ	117,886	メキシコ	156,102	ニジェール	203,781
12	バングラデシュ	37,895	フィリピン	93,444	コンゴ民主共和国	155,291	ブラジル	194,533
13	ナイジェリア	37,860	ベトナム	89,047	タンザニア	129,417	フィリピン	187,702
14	パキスタン	37,542	エチオピア	87,095	エジプト	121,798	バングラデシュ	182,238
15	ウクライナ	37,298	ドイツ	83,017	ロシア連邦	120,896	ケニア	160,423
16	メキシコ	28,296	エジプト	78,076	日本	108,329	メキシコ	139,795
17	スペイン	28,070	イラン	74,462	ウガンダ	104,078	エジプト	135,200
18	ベトナム	24,949	トルコ	72,138	ベトナム	103,697	ザンビア	124,302
19	ポーランド	24,824	タイ	66,402	イラン	100,598	スーダン	116,141
20	エジプト	21,514	フランス	63,231	ケニア	97,173	モザンビーク	112,018
21	トルコ	21,238	コンゴ民主共和国	62,191	トルコ	94,606	イラク	106,319
22	タイ	20,607	イギリス	62,066	スーダン	77,138	マダガスカル	105,128
23	韓国	19,211	イタリア	60,509	フランス	73,212	ロシア連邦	101,882
24	フィリピン	18,580	ミャンマー	51,931	イギリス	73,131	マリ	100,751
25	エチオピア	18,128	南アフリカ	51,452	ドイツ	72,566	アンゴラ	97,337
26	ミャンマー	17,527	韓国	48,454	イラク	71,336	イラン	94,324
27	アルゼンチン	17,150	コロンビア	46,445	ニジェール	69,410	トルコ	86,465
28	イラン	17,119	スペイン	46,182	南アフリカ	63,405	マラウイ	84,986
29	ルーマニア	16,236	ウクライナ	46,050	コロンビア	62,942	日本	84,471
30	カナダ	13,737	タンザニア	44,973	タイ	61,740	カメルーン	82,393
31	南アフリカ	13,683	ケニア	40,909	イタリア	60,015	ベトナム	80,122
32	コンゴ民主共和国	12,184	アルゼンチン	40,374	モザンビーク	59,929	フランス	79,059
33	コロンビア	12,000	ポーランド	38,199	ミャンマー	58,645	イギリス	77,175
34	北朝鮮	10,549	アルジェリア	37,063	アフガニスタン	56,551	コートジボワール	76,180
35	オランダ	10,027	スーダン	35,652	マダガスカル	55,498	ブルキナファソ	75,274
36	ハンガリー	9,338	カナダ	34,126	アルジェリア	54,522	南アフリカ	64,135
37	モロッコ	8,986	ウガンダ	33,987	アンゴラ	54,324	チャド	63,286
38	チェコ共和国	8,876	モロッコ	31,642	韓国	51,034	コロンビア	60,223
39	アルジェリア	8,872	イラク	30,962	アルゼンチン	51,024	アフガニスタン	59,249
40	ベルギー	8,628	ペルー	29,263	カメルーン	48,599	セネガル	58,180
41	ポルトガル	8,417	ベネズエラ	29,043	スペイン	48,224	ガーナ	57,210
42	オーストラリア	8,177	アフガニスタン	28,398	ガーナ	45,670	ドイツ	56,902
43	ネパール	8,140	マレーシア	28,276	カナダ	45,228	ブルンジ	56,285
44	スリランカ	8,076	ウズベキスタン	27,769	マリ	45,168	アルジェリア	54,887
45	ベラルーシ	7,745	サウジアラビア	27,258	ザンビア	44,206	イタリア	54,598
46	タンザニア	7,650	ネパール	26,846	モロッコ	42,884	ソマリア	53,966
47	ペルー	7,632	北朝鮮	24,501	イエメン	42,497	カナダ	50,882
48	ギリシャ	7,566	ガーナ	24,263	ベネズエラ	42,376	アルゼンチン	50,436
49	(台湾)	7,562	モザンビーク	23,967	コートジボワール	42,339	ミャンマー	47,413
50	アフガニスタン	7,451	(台湾)	23,146	マレーシア	42,113	グアテマラ	46,462

UN, World Population Prospects: The 2012 Revision (中位推計) に掲載されている233か国のうちの順位。

表17 人口増加率の高い国と低い国：2012年推計（中位）

（年平均：％）

順位	1950～55年		2010～15年		2050～55年		2095～2100年	
	国名	増加率	国名	増加率	国名	増加率	国名	増加率
1	ヨルダン	7.27	オマーン	7.89	ニジェール	3.04	ザンビア	1.59
2	カタール	7.20	カタール	5.90	ザンビア	2.57	ニジェール	1.34
3	イスラエル	6.24	南スーダン	4.02	マザンビア	2.33	タンザニア	0.96
4	クウェート	4.93	ニジェール	3.85	タンザニア	2.10	マラウイ	0.94
5	シンガポール	4.90	クウェート	3.61	ブルンジ	2.07	マザンビア	0.93
6	ホンコン <sup>1)</sup>	4.65	ヨルダン	3.50	ナイジェリア	2.07	ブルンジ	0.93
7	ベネズエラ	4.03	ウガンダ	3.33	ウガンダ	2.04	コンゴ	0.89
8	フィリピン	3.54	ザンビア	3.21	ソマリア	2.01	ナイジェリア	0.87
9	ドミニカ共和国	3.22	エリトリア	3.20	マラウイ	2.00	ソマリア	0.80
10	台湾	3.15	ガンビア	3.18	チャド	1.96	マダガスカル	0.78
11	コスタリカ	3.12	ブルンジ	3.16	コンゴ	1.93	ウガンダ	0.74
12	モロッコ	3.12	アンゴラ	3.09	モザンビーク	1.87	コートジボワール	0.71
13	ジンバブエ	3.08	レバノン	3.04	マダガスカル	1.84	モザンビーク	0.68
14	ブラジル	3.06	タンザニア	3.02	ガンビア	1.83	ブルキナファソ	0.68
15	ニカラグア	3.05	マザンビア	3.01	アンゴラ	1.82	チャド	0.66
16	メキシコ	3.02	チャド	2.98	ブルキナファソ	1.80	セネガル	0.65
17	タジキスタン	2.95	セネガル	2.90	セネガル	1.68	トーゴ	0.59
18	モーリシャス	2.92	イラク	2.89	コンゴ民主共和国	1.65	アンゴラ	0.58
19	バーレーン	2.90	ソマリア	2.87	コートジボワール	1.64	リベリア	0.56
20	ルワンダ	2.89	マラウイ	2.85	カメルーン	1.61	カメルーン	0.56
21	アルメニア	2.89	ブルキナファソ	2.84	リベリア	1.59	東ティモール	0.53
22	ホンジュラス	2.87	ジンバブエ	2.81	ケニア	1.56	ギニアビサウ	0.52
23	コロンビア	2.84	マダガスカル	2.79	トーゴ	1.55	コンゴ民主共和国	0.51
24	グアテマラ	2.80	ナイジェリア	2.78	南スーダン	1.49	ケニア	0.49
25	ウズベキスタン	2.78	ルワンダ	2.74	エリトリア	1.43	モーリタニア	0.46
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
112 47	日本	1.45	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
113 46	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	日本	-0.34
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
134 25	チェコ共和国	0.96	イタリア	0.21	グルジア	-0.42	アゼルバイジャン	-0.42
135 24	シエラレオネ	0.93	アルメニア	0.18	リトアニア	-0.44	リベリア	-0.43
136 23	マダガスカル	0.87	スロバキア	0.09	スロバキア	-0.47	イエメン	-0.43
137 22	スロベニア	0.79	マケドニア <sup>2)</sup>	0.07	ポルトガル	-0.50	ルーマニア	-0.44
138 21	デンマーク	0.79	ポルトガル	0.04	中国	-0.51	コスタリカ	-0.45
139 20	ブルガリア	0.79	ギリシャ	0.03	ロシア連邦	-0.51	モルドバ共和国	-0.45
140 19	イタリア	0.75	ポーランド	0.01	ポーランド	-0.51	ブラジル	-0.45
141 18	フランス	0.72	キューバ	-0.06	アルバニア	-0.54	アルメニア	-0.47
142 17	スペイン	0.72	日本	-0.08	日本	-0.54	ジャマイカ	-0.48
143 16	スウェーデン	0.70	ドイツ	-0.11	ジャマイカ	-0.55	バーレーン	-0.48
144 15	クロアチア	0.67	ボスニア・ヘルツェゴビナ	-0.14	アルメニア	-0.57	トリニダード・トバゴ	-0.49
145 14	ラトビア	0.67	プエルトリコ	-0.16	ドイツ	-0.59	アルバニア	-0.49
146 13	ポルトガル	0.57	ハンガリー	-0.21	クロアチア	-0.60	プエルトリコ	-0.50
147 12	ベルギー	0.55	ロシア連邦	-0.21	ボスニア・ヘルツェゴビナ	-0.62	ボスニア・ヘルツェゴビナ	-0.51
148 11	イエメン	0.54	ルーマニア	-0.26	マケドニア <sup>2)</sup>	-0.63	アラブ首長国連邦	-0.51
149 10	リトアニア	0.48	エストニア	-0.28	ベラルーシ	-0.75	ポルトガル	-0.52
150 9	ドイツ	0.44	クロアチア	-0.39	タイ	-0.77	マケドニア <sup>2)</sup>	-0.52
151 8	ベナン	0.42	グルジア	-0.39	ルーマニア	-0.77	ベトナム	-0.52
152 7	ガボン	0.38	リトアニア	-0.46	台湾	-0.79	レバノン	-0.54
153 6	プエルトリコ	0.26	セルビア	-0.47	ウクライナ	-0.86	カタール	-0.56
154 5	イギリス	0.22	ベラルーシ	-0.49	トリニダード・トバゴ	-0.89	台湾	-0.59
155 4	ベラルーシ	0.15	ラトビア	-0.57	モルドバ共和国	-0.91	シンガポール	-0.67
156 3	オーストリア	0.06	ウクライナ	-0.62	ブルガリア	-1.04	タイ	-0.72
157 2	アイルランド	-0.08	ブルガリア	-0.76	キューバ	-1.13	セルビア	-0.73
158 1	北朝鮮	-0.90	モルドバ共和国	-0.78	セルビア	-1.13	キューバ	-0.79

UN, *World Population Prospects: The 2012 Revision*（中位推計）に掲載されている233か国のうち2010年人口が100万人以上の国（158か国）についての順位。

1) 特別行政区。2) マケドニア旧ユーゴスラビア共和国。

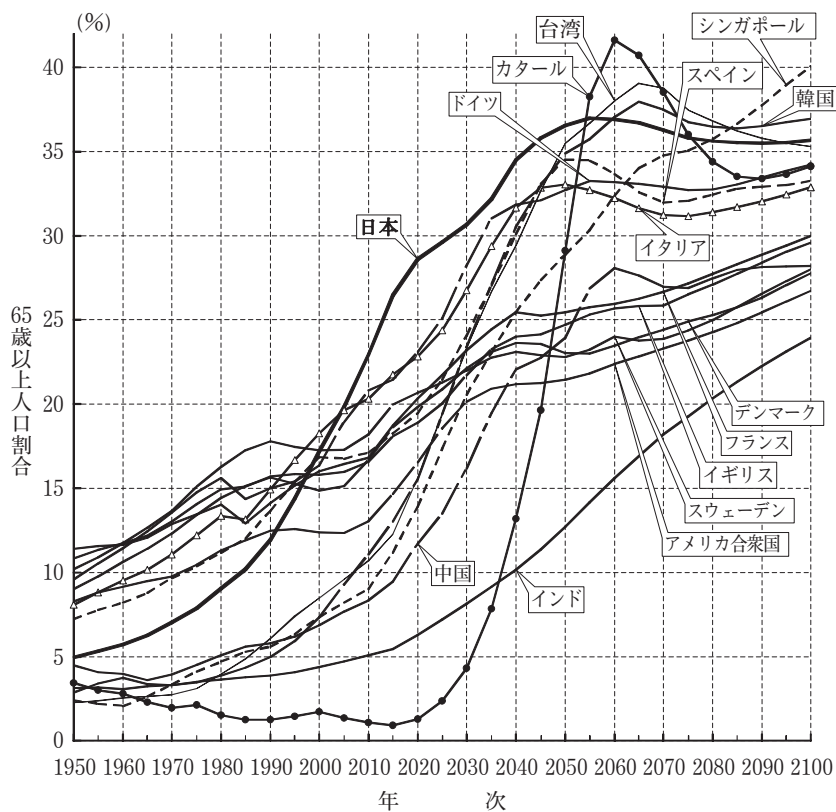
表18 65歳以上人口割合の高い国：2012年推計（中位）

(%)

順位	1950年		2010年		2050年		2100年	
	国名	割合	国名	割合	国名	割合	国名	割合
1	フランス	11.39	日本	22.96	日本	36.55	シンガポール	40.06
2	ラトビア	11.18	ドイツ	20.81	ホンコン <sup>1)</sup>	35.54	ホンコン <sup>1)</sup>	37.03
3	ベルギー	11.01	イタリア	20.29	台湾	35.45	韓国	36.95
4	アイルランド	10.97	ギリシャ	18.99	韓国	34.88	キューバ	36.47
5	イギリス	10.83	ラトビア	18.37	スペイン	34.53	日本	35.66
6	エストニア	10.60	ブルガリア	18.34	ポルトガル	34.42	ポルトガル	35.39
7	オーストリア	10.31	スウェーデン	18.20	キューバ	34.36	台湾	35.28
8	スウェーデン	10.19	ポルトガル	18.01	イタリア	33.03	レバノン	35.17
9	ゲルジア	10.10	オーストリア	17.83	ドイツ	32.72	アラブ首長国連邦	34.57
10	スリランカ	9.97	クロアチア	17.54	ギリシャ	32.07	アルバニア	34.31
11	ドイツ	9.57	エストニア	17.48	スロベニア	30.44	コスタリカ	34.25
12	ノルウェー	9.57	ベルギー	17.16	タイ	30.36	ドイツ	34.22
13	スイス	9.44	フィンランド	17.13	クロアチア	29.21	カタール	34.11
14	リトアニア	9.42	スペイン	17.10	カタール	29.11	メキシコ	33.61
15	デンマーク	9.03	スイス	16.91	ポーランド	29.08	スペイン	33.26
16	ニュージーランド	8.96	フランス	16.80	シンガポール	28.89	タイ	33.17
17	ベラルーシ	8.61	ハンガリー	16.72	ブルガリア	28.58	チリ	33.12
18	アルメニア	8.34	デンマーク	16.66	セルビア	28.35	イタリア	32.89
19	アメリカ合衆国	8.26	スロベニア	16.66	ルーマニア	28.25	プエルトリコ	32.85
20	チェコ共和国	8.25	イギリス	16.59	スロバキア	27.68	ブラジル	32.57
...	...	...	...	...	...	...	...	...
58	日本	4.95	...	...	...	...	...	...

UN, *World Population Prospects: The 2012 Revision* (中位推計) に年齢別人口が掲載されている201か国のうち2010年人口が100万人以上の国 (158か国) についての順位。

図12 主要国の65歳以上人口割合：2012年推計（中位）



きく変化しないことから、世界における日本の順位は高い状態が2100年まで続く。ちなみに、2100年時点で従属人口指数が日本を抜いて最も高くなる国・地域が、シンガポール、韓国、香港、キューバであることは興味深い。

表19 従属人口指数（総数）の高い国：2012年推計（中位）

順位	1950年		2010年		2050年		2100年	
	国名	指数	国名	指数	国名	指数	国名	指数
1	ヨルダン	102.22	ニジェール	110.12	日本	96.38	シンガポール	102.90
2	ニジェール	101.61	チャド	105.53	スペイン	93.77	韓国	101.26
3	パレスチナ	101.06	ウガンダ	105.36	イタリヤ	88.48	ホンコン <sup>1)</sup>	99.51
4	パラグアイ	99.62	アフガニスタン	103.12	ニジェール	88.42	キューバ	97.67
5	マラウイ	95.17	ソマリア	102.08	ホンコン <sup>1)</sup>	88.37	日本	97.01
6	エリトリア	94.07	東ティモール	101.67	韓国	88.23	台湾	95.66
7	ドミニカ共和国	93.25	アンゴラ	100.92	台湾	87.15	ポルトガル	94.92
8	タンザニア	92.90	マリ	98.80	ポルトガル	86.71	レバノン	94.86
9	スリランカ	92.86	ザンビア	98.28	ギリシャ	86.01	アルバニア	94.63
10	モーリシャス	92.76	マラウイ	95.64	キューバ	84.03	コスタリカ	91.77
11	ザンビア	91.73	モザンビーク	94.47	ドイツ	82.95	ドイツ	90.93
12	ガーナ	90.76	ガンビア	94.17	スロベニア	81.37	メキシコ	90.19
13	コンゴ民主共和国	90.36	ブルキナファソ	94.09	ザンビア	77.05	チリ	89.89
14	フィリピン	89.33	コンゴ民主共和国	93.41	ブルガリア	76.69	イタリヤ	89.67
15	グアテマラ	89.11	タンザニア	92.14	クロアチア	75.50	スペイン	89.52
16	南スーダン	89.03	エチオピア	91.33	マラリ	75.47	タイ	88.67
17	エチオピア	89.01	ルワンダ	88.60	ポーランド	75.33	プエルトリコ	87.66
18	プエルトリコ	88.99	ナイジェリア	87.80	ベルギー	75.12	アラブ首長国連邦	86.99
19	スーダン	88.93	セネガル	87.72	タイ	74.95	カタール	86.93
20	エルサルバドル	87.55	カメルーン	87.47	オランダ	74.64	ブラジル	86.92
∴	∴	∴	∴	∴				
70	∴	∴	日本	56.86				
104	日本	67.57						

UN, *World Population Prospects: The 2012 Revision*（中位推計）に年齢別人口が掲載されている201か国のうち2010年人口が100万人以上の国（158か国）についての順位。従属人口指数（総数）とは、年少（従属）人口指数と老年（従属）人口指数の和である。1) 特別行政区。

## 2. 日本人口に関する国連推計と社人研推計の比較

国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研）では5年ごとに国勢調査による人口を基準として将来人口推計を行っている。国連推計は、この社人研推計と推計目的や方法が異なる。両者の各仮定値および推計結果の相違を整理し、比較することは重要な参考資料となるであろう。なお、国連推計の仮定値は出生率のみ中位、高位、低位の3種類であるが、社人研のそれは出生率、死亡率ともに3種類のバリエーションを設定している。そこで、国連推計は中位推計、社人研推計は出生中位・死亡中位についての比較を行う。

まず人口総数について比較すると、国連推計は社人研推計に比べ2050年で1125万人、2100年では3488万人多くなっている（表20）。年齢3区分の人口割合をみると、国連推計における0～14歳人口割合は社人研推計よりも高く、逆に65歳以上人口割合は低い。両者にみられる結果の違いは、主に出生仮定の違いによるところが大きい（表21、図13(1)）。国連推計の中位仮定は、将来の合計特殊出生率は上昇を続け2100年には1.85に達している。女性の年齢別出生率の推移をみると、国連推計では30歳代の出生率が急速に上昇

表20 日本人口の国連推計と社人研推計の比較

(人口：1,000人)

年次	国連2012年推計						社人研推計 <sup>*)</sup> (出生中位・死亡中位)					
	中位					高位	低位	人口総数	人口割合(%)			
	人口総数	人口割合(%)			人口総数	人口総数	0~14歳		15~64歳	65歳以上		
2010	127,353	13.3	63.8	23.0	127,353	127,353	128,057	13.1	63.8	23.0		
2015	126,818	12.9	60.7	26.4	127,759	125,877	126,597	12.5	60.7	26.8		
2020	125,382	12.6	58.8	28.6	127,695	123,069	124,100	11.7	59.2	29.1		
2025	123,256	12.4	57.9	29.6	127,153	119,360	120,659	11.0	58.7	30.3		
2030	120,625	12.2	57.1	30.7	126,020	115,234	116,618	10.3	58.1	31.6		
2035	117,663	12.1	55.7	32.2	124,538	110,818	112,124	10.1	56.6	33.4		
2040	114,517	12.2	53.3	34.5	122,988	106,182	107,276	10.0	53.9	36.1		
2045	111,359	12.4	51.8	35.8	121,789	101,353	102,210	9.9	52.4	37.7		
2050	108,329	12.5	50.9	36.5	121,195	96,408	97,076	9.7	51.5	38.8		
2055	105,427	12.7	50.4	37.0	121,036	91,436	91,933	9.4	51.2	39.4		
2060	102,507	12.8	50.4	36.9	120,957	86,412	86,737	9.1	50.9	39.9		
2065	99,485	12.9	50.4	36.7	120,792	81,305	81,355	9.0	50.6	40.4		
2070	96,464	13.0	50.7	36.3	120,714	76,204	75,904	9.1	50.3	40.6		
2075	93,653	13.3	50.9	35.8	121,086	71,267	70,689	9.2	50.0	40.8		
2080	91,260	13.4	50.9	35.6	122,236	66,668	65,875	9.2	49.6	41.2		
2085	89,237	13.6	50.9	35.5	124,092	62,368	61,434	9.1	49.6	41.3		
2090	87,478	13.6	50.9	35.5	126,408	58,317	57,269	9.0	49.8	41.2		
2095	85,916	13.6	50.9	35.5	128,985	54,510	53,322	9.0	49.9	41.1		
2100	84,471	13.6	50.8	35.7	131,696	50,913	49,591	9.0	49.9	41.1		

\*) 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口』(2012年1月推計)。2065年以降は参考推計。

表21 日本の将来の人口動態率についての国連推計と社人研推計の比較

年次	国連2012年推計(中位)					社人研推計 <sup>1)</sup>				
	合計特殊 出生率	平均寿命(年)		出生率 (%)	死亡率 (%)	合計特殊 出生率	平均寿命(年)		出生率 (%)	死亡率 (%)
		男	女				男	女		
2010~15	1.41	80.03	86.87	8.4	9.8	1.38	79.64	86.39	8.1	9.8
2015~20	1.48	80.83	87.67	8.1	10.7	1.36	80.34	87.05	7.2	10.8
2020~25	1.54	81.59	88.43	7.8	11.7	1.33	80.93	87.65	6.6	12.0
2025~30	1.58	82.32	89.16	7.8	12.5	1.33	81.46	88.18	6.4	13.2
2030~35	1.63	83.01	89.86	7.8	13.2	1.34	81.95	88.68	6.4	14.2
2035~40	1.66	83.69	90.54	7.9	13.7	1.34	82.40	89.13	6.3	15.1
2040~45	1.69	84.35	91.19	8.0	14.0	1.35	82.82	89.55	6.1	15.8
2045~50	1.72	84.98	91.82	8.1	14.1	1.35	83.20	89.94	5.9	16.2
2050~55	1.74	85.60	92.44	8.1	14.0	1.35	83.55	90.29	5.7	16.5
2055~60	1.76	86.21	93.05	8.2	14.2	1.35	83.88	90.62	5.6	17.2
2060~65	1.78	86.81	93.65	8.3	14.6	1.35	84.19	90.93	5.6	18.3
2065~70	1.79	87.40	94.24	8.4	14.9					
2070~75	1.80	87.98	94.82	8.6	14.8					
2075~80	1.81	88.55	95.40	8.7	14.1					
2080~85	1.82	89.13	95.97	8.8	13.4					
2085~90	1.83	89.69	96.53	8.8	12.9					
2090~95	1.84	90.24	97.09	8.8	12.5					
2095~2100	1.85	90.79	97.64	8.8	12.2					

1) 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口(2012年1月推計)』[出生中位・死亡中位]推計による各期間(各年)の平均値。

図13 日本の仮定値：国連2012年推計と社人研推計の比較

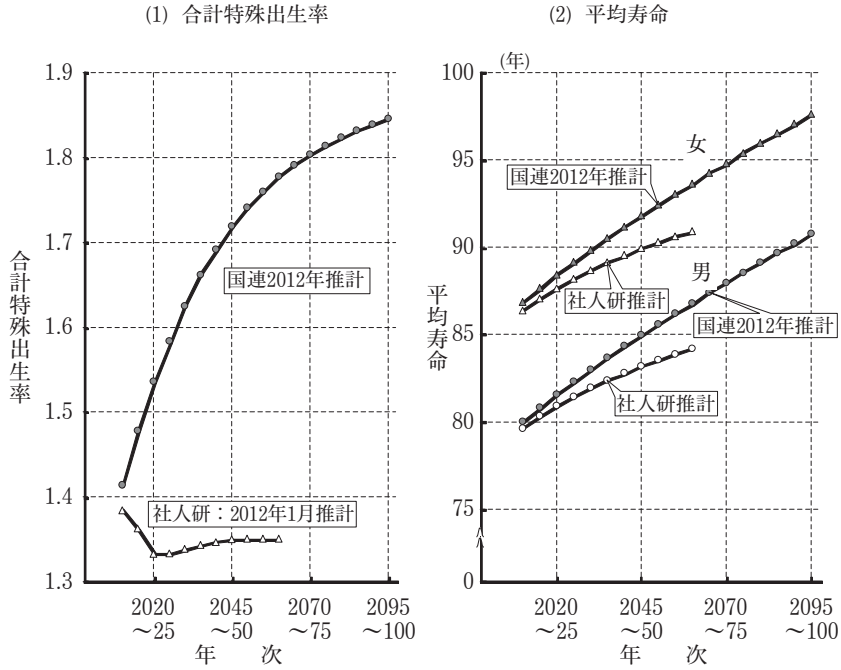
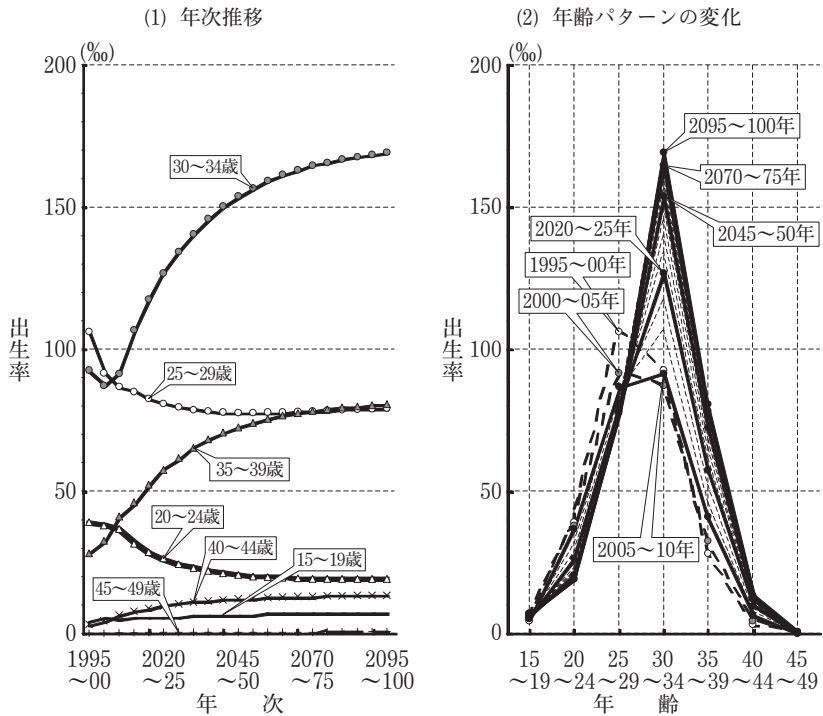


図14 国連2012年推計における日本の年齢別出生率仮定値





すると仮定している（図14）。現在、毎年の出生のうち20歳代が45%強、30歳代が約50%を占めているが、国連の出生仮定に従うと、20歳代の出生が25%強、30歳代が70%弱を占めることになる。

一方、平均寿命の仮定値については国連推計に比べ社人研推計が若干短く設定されている。国連推計は現在から2100年に向けて男女とも直線的に寿命が延びるという仮定であるのに対し、社人研推計は将来の上昇がやや鈍化する曲線を描いている（図13(2)）。

社人研推計では現状分析をもとにした仮定設定が行われているのに対して、国連推計では、日本を含むすべての国の出生率が長期的に人口置換水準に近づくという明確なシナリオが基になっている。そのため、両推計における日本の将来人口の動向は当然のことながら異なっている。重要なことは、推計の手法や前提が異なることによって、推計結果にどのような違いが生じるかを検証することであろう。また国連推計は、世界における日本の客観的な位置づけを考察することのできる希少な資料でもある。モニタリングを続けることの意義は小さくないと思われる。

## 参考文献

- Alkema L., A.E.Raftery, P.Gerland, S.J.Clark, F.Pelletier, T.Buettner, G.K.Heilig (2011) "Probabilistic Projections of the Total Fertility Rate for All Countries", *Demography*, vol.48, no. 3
- Raftery, A. E., J.E.Chunn, P.Gerland, and H.Sevcikova (2013) "Bayesian Probabilistic Projections of Life Expectancy for All Countries", *Demography*, vol.50, no. 3
- Raftery, A. E., L.Alkema, and Gerland (2013) "Bayesian Population Projections for the United Nations", *Statistical Science*. [http://www.imstat.org/sts/future\\_papers.html](http://www.imstat.org/sts/future_papers.html).
- United Nations (2014) "Methodology of the United Nations Population Estimates and Projections, World Population Prospects The 2012 Revision".
- 石川晃, 坂東里江子, 中川聡史 (1993) 「国連世界人口推計の概要：1992年版（資料）」『人口問題研究』49巻1号, pp. 47-66.
- 石川晃・佐々井司 (1995) 「国連世界人口推計の概要：1994年版」『人口問題研究』51巻2号, pp. 57-81.
- 石川晃・佐々井司・別府志海 (2011) 「国連世界人口推計2010年版の概要」『人口問題研究』67巻3号, pp.13-50.
- 伊藤達也 (1976) 「世界の将来推計人口（1973年推計）」『人口問題研究』138号, pp. 52-56.
- 伊藤達也 (1986) 「国連1984年推計による世界および主要国の将来人口」『人口問題研究』180号, pp. 82-85.
- 国立社会保障・人口問題研究所 (1990) 「国連1990年推計による世界の将来人口」『人口問題研究』46巻2号, pp. 96-96.
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2012) 『日本の将来推計人口—平成23（2011）～72（2060）年—（平成24年1月推計）』（人口問題研究資料第326号）。
- 佐藤龍三郎・石川晃 (2005) 「国連世界人口推計2004年版の概要」『人口問題研究』61巻1号, pp.41-85.
- 佐藤龍三郎・石川晃 (2007) 「国連世界人口推計2006年版の概要」『人口問題研究』63巻3号, pp.70-102.
- 佐藤龍三郎・石川晃・別府志海 (2009) 「国連世界人口推計2008年版の概要」『人口問題研究』65巻3号, pp.73-105.
- 渡邊吉利 (1989) 「国連による「世界の将来人口：1988年推計」の概要（統計）」『人口問題研究』45巻2号, pp.53-80.
- 渡邊吉利, 石川晃, 坂東里江子 (1991) 「世界人口推計の概要—国連推計〔1990年改定〕による—」（人口問題研究資料第267号）。
- 山口喜一 (1970) 「1968年世界（大陸・主要国別）人口」『人口問題研究』114号, pp.72-76.
- 山口喜一 (1984) 「国連1982年推計による世界の将来人口」『人口問題研究』170号, pp.87-88.

---

 書 評 ・ 紹 介
 

---

Emily W. Kane

*The Gender Trap: Parents and the Pitfalls of  
Raising Boys and Girls*

New York University Press, 2012, 287pp.

誰かから子どもが生まれる予定だと告げられると、多くの人は、生まれてくる子が男の子か女の子かをたずね、その答えがそれとなく想像するその親子のイメージに少なからず影響するのではないだろうか。子育てを通じたジェンダーの実践をテーマとする本研究において、著者の Kane 氏はまず、親に対し、性別選好とその理由を質問している。続いて、子どもの行動・関心、それらに対する解釈について様々な問いを投げかけている。それらをもとに、親は子のどのような思考、特性、関心、行動を促進あるいは回避しようとするのか、ジェンダー化した何かを再生産あるいはそれに抵抗しようとする親の行為の動機は何か、親自らはこの過程でどのような役割を担っていると認識しているのかに焦点を当てた分析を行い、親のジェンダーへのアプローチを次の5つに分類している。(1)自然派「自然に決まっている」：子のジェンダー的なものは生物学的に規定されると考え、子がジェンダー規範に反した行動をした場合、人からどう見られるかを気にする。(2)養成派「親や社会の作用による」：ジェンダー的なものは社会で育まれると考え、子に積極的にジェンダー規範に沿うように働きかけ、人の目は気にせず、ジェンダー規範の再生産が親の役目とみなす。(3)精錬派「意図的ではないが、一定程度規範は再生産される」：ジェンダー規範に沿う取り組みと抵抗する取り組みをほぼ同頻度で行い、他者の反応に敏感である。(4)革新派「逆のことをすべて褒める」：ジェンダー規範に抵抗し、人がどう思うかは構わない。(5)抵抗派「ジェンダー化した社会で生き残る」：ジェンダー規範に抵抗しながらも、人がどう思うかを気にする。

本書の序章では米国のジェンダーのあり方に対する著者の問題意識を整理し、1章では性別選好に関する考察を行い、2～6章では上述の5分類を順に分析し、結論ではいかにジェンダーの罠から逃れるかという観点から、社会の様々な領域への提言がなされている。これは著者の個人的な価値観の押しつけではなく、1990年代から20年以上の年月をかけてインタビューした、3～5歳の子をもつ42人の親（母24人、父18人、同性カップルの親、ひとり親、階層や人種のバリエーションも含む）のほぼすべてが、子にとって生きやすいのはジェンダー規範がゆるやかになった社会だと語ったことに依拠している。

本書は、親の語りを巧みに使いながら読みやすく書かれているが、異性愛規範とジェンダー規範の交差にも目を向けるなど、議論を単純化しすぎずにジェンダーの複雑性を描くことに成功している。個人的には、特に父親が男の子に対して行うジェンダー化の頑強さが読み取れ、男性のジェンダー意識や行動が変わりにくい原因を垣間見たように感じた。子育ての実践こそがジェンダー関係を変える切り札を握っているという本書の結論は説得力があり、ジェンダー秩序の根本に迫りながら、人口研究のテーマである性別選好についても多くの示唆に富む一冊である。(釜野 さおり)

## 研究活動報告

### 第27回 REVES 会議

6月2～4日に、シンガポール国立大学の医学大学院 (Duke-NUS Graduate Medical School Singapore) (シンガポール) において、健康寿命に関する国際研究報告会が開催された。この会議はほぼ毎年1回開催されており、WHOのGDB (Global Burden of Diseases) とは別のアプローチから健康寿命を研究している世界の研究者が一同に会する。今回は期間中に計42本の報告と1本の記念講演が行われた。報告は口頭のみでポスター発表はない。また同時並行のセッションがないために聞きたい報告は必ず聞けることも、この会議の特徴と言えるだろう。

当研究所からは、林玲子・国際関係部長と筆者が参加した。林部長は“Evolution of Japanese healthy life expectancy since 1970's”と題した報告を、筆者は“A demographic analysis on the average period of receiving medical care - from the viewpoint of disease structure -”と題した報告を行った。

健康寿命、さらには健康と死亡に関する専門的な研究発表会は国内ではほとんど無いことに加え、いずれの報告も質が高く、参加は大変に有意義であった。(別府志海 記)

### 日本人口学会第67回大会

日本人口学会第67回大会は、2015年6月5日(金)～6月7日(日)に名古屋市の椋山女学園大学で開催された。ただし6月5日(金)は大会前日の特別セッションとして「第5回地方行政のためのGISチュートリアルセミナー」が開催されたもので、正式な大会日程は6月6日(土)～7日(日)の二日間である。前日のチュートリアルセミナーには、次のように当研究所から二名が講師として登壇した。

#### ●特別セッション：第5回地方行政のためのGISチュートリアルセミナー

組織者・座長：井上 孝 (青山学院大学)

- 1) 小地域統計分析 …………… 貴志匡博 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 2) GISを用いた施設の適正配置の考え方と適用例 …………… 鎌田健司 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 3) 人口減少期のみどり行政—GISによる空閑地分析— …………… 細江まゆみ (柏 市)
- 4) 極小領域における将来人口推計の可能性 …………… 長谷川普一 (新潟市都市政策部GISセンター)

正式日程である二日間に行われた学会報告は、次の通りである。第1日の会員総会では「団体会員」「賛助会員」「顧問」「総務委員会」の新設、事務局機能の外部委託等を内容とする会則改正案(事務局規定案を含む)が提議され可決された。

第1日 6月6日(土)

#### ●企画セッション① ヨーロッパとアジアにおける結婚と再婚：長期的視点からの国際比較

組織者：黒須里美（麗澤大学）  
座長：津谷典子（慶応義塾大学）  
討論者：斎藤修（一橋大学）  
阿藤誠（厚生労働統計協会）

- 1) Beyond Malthus: Framework and Achievements of Eurasia Project  
…… Cameron Campbell and James Z.Lee (The Hong Kong University of Science and Technology)
- 2) Similarity in Difference: Marriage in Europe and Asia 1700-1900  
…………… Christer Lundh (University of Gothenburg, Sweden) 黒須里美（麗澤大学）
- 3) Remarriage, Gender, and Rural Households in Europe and Asia 1700-1900  
…………… 黒須里美（麗澤大学） Christer Lundh (University of Gothenburg, Sweden)

●テーマセッション① 人口学教育の現在

組織者・座長：中澤 港（神戸大学）

- 1) 教養としての人口学授業 …………… 本坊(岡部)恭子（大阪大学）
- 2) 文化と人口構造の接点：人口人類学 …………… 森木美恵（国際基督教大学）
- 3) 国際協力／国際保健における形式人口学教育の方法 …………… 中澤 港（神戸大学）
- 4) 学部におけるアクティブラーニングと大学院間の連携教育 …………… 和田光平（中央大学）
- 5) 将来人口推計方法の普及のために …………… 鈴木 透（国立社会保障・人口問題研究所）
- 6) 英国における人口学教育体験の一例 …………… 都築慎也

●自由論題報告 A

A1 健康と死亡 座長：稲葉 寿（東京大学）

- 1) 小地域特性を考慮した高齢者の居住地移動と健康状態の関連  
…………… 中川雅貴（国立社会保障・人口問題研究所）
- 2) 疾病構造と平均健康期間・平均受療期間の人口学的分析：1999～2011年  
…………… 別府志海（国立社会保障・人口問題研究所）  
高橋重郷（明治大学）
- 3) 日本版死亡データベース（JMD）を用いた死因分析 …………… 石井 太（国立社会保障・人口問題研究所）

A2 地域の少子化 座長：高橋重郷（明治大学）

- 4) 地域の出生率を規定する人口学的要因に関する研究 …………… 佐々井司（福井県立大学）
- 5) 自治体における少子化の背景要因と対策に関する事例分析 …………… 工藤 豪（埼玉学園大学）  
松田茂樹（中京大学）  
佐々井司（国立社会保障・人口問題研究所）  
高岡純子（ベネッセ教育総合研究所）
- 6) 市区町村の少子化対策が出生率に与えた効果の分析 …………… 松田茂樹（中京大学）

●自由論題報告 B

B1 社会政策 座長：杉野元亮（九州共立大学）

- 1) 生活の充足度に関する住民意識調査 …………… 大塚友美（日本大学）
- 2) 児童福祉の地域格差について …………… 永井保男（日本社会事業大学）
- 3) 少子化対策と地方自治体の負担 …………… 増田幹人（駒澤大学）

B2 出生行動 座長：加藤彰彦（明治大学）

- 4) 日本における子どもの性別選好：その動向と出生力への影響  
 ..... 守泉理恵（国立社会保障・人口問題研究所）
- 5) わが国における出生率変動と女性の就業 ..... 菅 桂太（国立社会保障・人口問題研究所）
- 6) ポスト人口転換期の課題：政策による少子化是正は可能か？ … 佐藤龍三郎（中央大学）

●開催校代表，会員総会

- 会長講演「政策科学としての人口学の可能性」..... 原 俊彦（札幌市立大学）

●公開シンポジウム「地域人口は消滅するのか？」

組織者：吉田良生（椋山女学園大学）  
 座長：原 俊彦（札幌市立大学）  
 討論者：樋口美雄（慶應義塾大学）  
 鈴木 透（国立社会保障・人口問題研究所）

- 1) 人口急減に対応する地方創生へのプロセス ..... 五十嵐智嘉子（一般社団法人北海道総合研究調査会）
- 2) 人口減少と地方創生 ..... 加藤久和（明治大学）
- 3) 人口減少社会における第2次国土形成計画 ..... 奥野信宏（中京大学）

第2日 6月7日（日）

●企画セッション② 少子化時代の生物人口学

組織者：小西祥子（東京大学）  
 座長：門司和彦（長崎大学）  
 討論者：原 俊彦（札幌市立大学）  
 中澤 港（神戸大学）

- 1) 月経不順の規定要因：生活習慣に注目して ..... 玉置えみ（立命館大学）  
 小西祥子（東京大学）
- 2) 不妊治療の経験と関連する人口学的、社会経済的、生物学的要因  
 ..... 小西祥子（東京大学）  
 玉置えみ（立命館大学）
- 3) 化学物質と妊孕力 ..... 吉永 淳（東京大学）
- 4) 日本人男性の精子数の現状はどのようになっているのか？ ..... 岩本晃明（国際医療福祉大学病院）
- 5) 社会は誰に産んで欲しいのか—マイクロとマクロの人口ニーズ—  
 ..... 早乙女智子（神奈川県立汐見台病院）

●テーマセッション② 国内人口移動統計の拡充と国内人口移動分析

組織者：大林千一（帝京大学）  
 座長：松村迪雄（元総務省統計研修所）  
 討論者：石川義孝（京都大学）  
 井上 孝（青山学院大学）

- 1) 我が国の人口移動の現状と集計・公表の拡充—ニーズに対する総務省統計局の取り組み—  
 ..... 西千奈美（総務省統計局）

- 2) 兵庫県における人口移動の変遷と地域政策上の課題 …………… 芦谷恒憲 (兵庫県)
- 3) 兵庫県神戸市および但馬地域の人口変動と将来人口—小学校区別分析の試み—  
…………… 中川聡史 (埼玉大学)  
貴志匡博 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 4) 多地域モデルによる都道府県別シミュレーション推計の結果と考察  
…………… 小池司朗 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 5) 捕らえにくい移動をどう捕らえるか—1年移動率の分析から—  
…………… 林 玲子 (国立社会保障・人口問題研究所)

●自由論題報告 C

- C1 アジア I 座長：鈴木 透 (国立社会保障・人口問題研究所)
  - 1) 中国少数民族の人口政策 …………… 尹 豪 (福岡女子大学)
  - 2) 高齢者貧困リスクの日韓比較分析…………… 渡邊雄一 (日本貿易振興機構アジア経済研究所)  
曹 成虎 (韓国保健社会研究院)
  - 3) フィリピンからの国際労働移動と移民政策 …………… 新田目夏実 (拓殖大学)
- C2 アジア II 座長：衣笠智子 (神戸大学)
  - 4) 移民は少子化問題を緩和できるか？—香港の事例を通じて— …… 梁 凌詩 (立命館大学(院))
  - 5) 近年のロシアの人口動態 …………… 田畑朋子 (北海道大学)

●自由論題報告 D

- D1 歴史人口学 座長：川口 洋 (帝塚山大学)
  - 1) 近世日本における都市(宿場町)の経済と人口 …………… 高橋美由紀 (立正大学)
  - 2) 日本の年齢別人口統計発達史 …………… 廣嶋清志 (島根大学)
  - 3) 水島府県別生命表における刊行経緯, 方法の変遷と生命表精度に関する認識  
…………… 逢見憲一 (国立保健医療科学院生涯健康研究部)
- D2 就業と労働力 I 座長：水落正明 (南山大学)
  - 4) 母親の非典型時間帯労働と子どもに対する投資への影響 …………… 大石亜希子 (千葉大学)
  - 5) 日本人男女の就業時間：現実と希望のミスマッチ …………… 津谷典子 (慶應義塾大学)
  - 6) 農家における農業労働力雇用と国際人口移動 …………… 小島 宏 (早稲田大学)

●企画セッション③ オープンなネットワーク時代の人口学

～ビッグデータ、オープンデータ、そしてオープンなデータ分析とシミュレーション～

組織者・座長：河合勝彦 (名古屋市立大学)

討論者：白松 俊 (名古屋工業大学)

細井真人 (大阪経済大学)

- 1) 貢献者ランクと貢献者数の人口比に基づく Open Street Map のコミュニティ活動の分析  
…………… 早川知道 (名古屋工業大学)
- 2) オープンデータとビッグデータ—データ・フォーマットと人口経済学への応用—  
…………… 櫻井雄大 (桃山学院大学)
- 3) オープンなネットワーク時代の人口データ分析とシミュレーション  
…………… 河合勝彦 (名古屋市立大学)

●自由論題報告 E

- E1 就業と労働力 II 座長：魚住明代 (城西国際大学)

- 1) 妻の就業と育児支援—個人内変動と個人間変動の検討— … 余田翔平 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 2) ジェンダーの視点からの育児休業制度の再考  
—フランス・日本の女性育児休業取得者の比較を通して— …… 藤野敦子 (京都産業大学)
- 3) 日本における女性の就業状態別出生率 …………… 松倉力也 (日本大学)  
森木美恵 (国際基督教大学)
- E2 アジアⅢ 座長：可部繁三郎 (日本経済研究センター)
- 4) ラオス南部水田農村の若者出稼ぎと村との関係 ……… 丹羽孝仁・中川聡史 (埼玉大学)
- 5) ラオス南部水田農村の人口動態率と国際人口移動 …………… 高橋眞一 (新潟産業大学)
- 6) 家系図復元調査によるラオス南部水田農村の結婚と出生力 ……… 西本 太 (長崎大学)

●自由論題報告 F

- F1 人口統計 座長：岡田 豊 (みずほ総合研究所)
- 1) 平成27年国勢調査の実施—ICTを活用した世界最大規模のオンライン調査—  
…………… 保高博之 (総務省統計局)
- 2) シェアハウスに住む世帯の最近の状況 …………… 西 文彦 (総務省統計研修所)
- 3) 世帯構造と所得格差の変化と人口の推移—都道府県別データに基づく分析—  
…………… 金子能宏 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 4) 市区町村別年齢別登録人口データの最近の公表状況 …………… 山田 茂 (国士舘大学)
- F2 地域人口 座長：阿部 隆 (東北大学(院))
- 5) 地域別人口性比の特徴 …………… 坂井博通 (埼玉県立大学)
- 6) 孤立の高齢世帯の地域分布—2008年から2013年の変化— …………… 丸山洋平 (福井県立大学)
- 7) 東京圏郊外第3世代の居住地分布と世代交代 …………… 藤井多希子 (政策人口研究所)
- 8) 英語圏諸国との比較からみた社人研の地域別将来推計人口の誤差  
…………… 山内昌和・小池司朗 (国立社会保障・人口問題研究所)

●自由論題報告 G

- G1 結婚Ⅰ 座長：武井 勲 (日本大学)
- 1) 日本の農家男子の結婚難—2002年就業構造基本調査による分析—  
…………… 西村教子 (鳥取環境大学)  
仙田徹志 (京都大学)
- 2) 女子大学生の男女交際に影響を与える要因分析 …………… 前田正子 (甲南大学)
- G2 結婚Ⅱ 座長：松浦 司 (中央大学)
- 3) 日本の夫婦における結婚の幸福と子供 …………… 吉田千鶴 (関東学院大学)
- 4) 未婚者の結婚願望に関する分析 …………… 西村 智 (関西学院大学)
- 5) 配偶者選択仲介行動とその変化に関する分析 …………… 永瀬伸子 (お茶の水女子大学)  
(鈴木 透 記)

## 中国民政部政策研究中心との研究会開催

2015年6月12日(金)に、中国民政部政策研究中心より王傑秀主任(所長)が団長の訪問団が国立社会保障・人口問題研究所を訪れ日中の人口高齢化と社会保障制度についての研究会を行った。社人

研からは「社人研の紹介・日本の人口概要」(筆者),「中国民政部・政策研究中心への訪問報告」(小島克久国際関係部第2室長),「日本と東アジアにおける高齢者の居住状態」(鈴木透人口構造研究部部長),「日本の社会保障制度とガバナンス」(金子能宏政策研究連携担当参与),中国民政部からは「民政部・政策研究中心の紹介」(王傑秀主任),「中国における高齢者福祉政策」(于建明科研処研究員),「中国の社会救助政策:発展と展望」(談志林第四研究室主任)といった報告の後,討論が行われた。

中国民政部は,内務部を母体として1978年に改組・設置された中央省庁で,災害救助,NPO登記,行政区画管理,社会福祉などを担当し,中国老齡問題全国委員会が民政部に属しているなど人口高齡化についての担当省庁でもある。政策研究中心はその民生部直属の研究所以り,7つの部署のうち5つが研究部署で,50名程度の職員を擁しており,社人研と同様の組織といえる。中国の人口高齡化を鑑み,日本の高齢者福祉・介護,生活保護,NPOとの協働,ガバナンスなど,多岐にわたる分野について情報交換を行った。(林 玲子 記)

## 第8回人口地理学国際会議

2015年6月30日から7月3日にかけて,オーストラリア・ブリスベン郊外のクィーンズランド大学において第8回人口地理学国際会議(International Conference on Population Geographies,以下ICPGと略)が開催された。ICPGは,その母体となる常設の学会組織をもたないユニークな運営体制となっているが,人口地理およびその関連分野の研究者が定期的集って最新の研究成果を発表する国際的な学術集会として,2002年の第1回大会(英セント・アンドリューズ)以降ほぼ2年ごとに開催されている。2007年に香港で開催された第4回大会以来8年ぶりのアジア・オセアニア地域での開催となった今回のICPGでは,「人口の空間的側面」(The Spatial Dimensions of Population)という統一的なカンファレンス・テーマのもと,4日間で48の口頭発表セッションおよびポスターセッションが設けられた(報告論文総数は約190本)。各国からの参加者による研究発表の内容は,地域人口や人口移動に関する実証分析から新たな推計手法の提案および検証といった方法論的な研究まで多岐に渡った。

筆者にとってとくに興味深かったのは,“Data Visualisation”と題されたセッションが複数設けられていたことである。ここでは小地域人口データの分析結果や人口の空間的な移動パターンなどの表現方法についての様々な試みが発表されており,分析手法の精緻化に加えて,分析結果の視覚化—いわゆる「見える化」—が,人口研究分野においても世界の研究者の共通の関心事となりつつあることを実感した。また,地域人口の将来推計手法に関するテキストブックで知られるDavid Swanson(米カリフォルニア大学リバーサイド校)による基調講演や,今大会のホストでもあるクィーンズランド大学人口研究所のMartin Bellらの研究グループによる国内人口移動の国際比較研究プロジェクトの成果に関する特別セッションを聴講できたのも貴重な機会であった。

当研究所からは,林玲子(国際関係部長),小池司朗(人口構造研究部室長),山内昌和(人口構造研究部室長),鎌田健司(人口構造研究部主任研究官),筆者の5名が参加し,それぞれ以下の研究発表を行った。

### 【口頭発表セッション】

- HAYASHI, Reiko "Aging in Place? Geographical Mobility of the Elderly in Japan."
- NAKAGAWA, Masataka and KAMATA, Kenji "Spatial Variations in the Association



between Institutional Care Supply and Migration of the Elderly Population in Japan: A Local Analysis using Geographically Weighted Regression."

- NAKAGAWA, Masataka "Residential Mobility, Neighbourhood Cohesion, and Health Status among the Urban Elderly in Japan: A Multilevel Analysis."

【ポスター発表セッション】

- YAMAUCHI, Masakazu and KOIKE, Shiro "Evaluation of Errors in Official Subnational Population Projections for Japan Compared to Those for English-speaking Countries and the EU."
- KAMATA, Kenji "Spatial Variations in Covariates on Marital Fertility in Japan: A Local Analysis using Geographically Weighted Regression 1980-2010."

なお、次回（第9回）のICPGは、2017年夏に米ワシントン州シアトルで開催される予定である。  
(中川雅貴 記)

## アジア人口学会2015年大会

第3回アジア人口学会大会（The 3<sup>rd</sup> Asian Population Association Conference）が2015年7月27日～30日にかけてマレーシアの首都クアラルンプールで開催された。2010年のニューデリー（インド）、2012年のバンコク（タイ）に続いて3回目となる本大会には50カ国以上の大学・研究機関、国際機関、政府機関、NGO等から約600名の参加があった。当研究所からは林玲子（国際関係部長）、鈴木透（人口構造研究部長）、菅桂太（人口構造研究部室長）、是川夕（人口動向研究部主任研究官）、鎌田健司（人口構造研究部主任研究官）、中川雅貴（国際関係部研究員）が参加し、以下の研究報告を行った。

HAYASHI, Reiko "The Healthy Life Expectancy of Japan since 1970's."

HAYASHI, Reiko "Mobility and Development through International Comparison - with a focus on East Asia."

SUZUKI, Toru "Confucian Family Pattern and Low Fertility."

SUGA, Keita "An Increasing Role of Death Rates on An Accuracy of Population Projection: Evidence From A Regional Population Projection in Japan."

KOREKAWA, Yu "An Analysis on Economic Achievement for Immigrant Women in Japan: Facing the "Double Disadvantage"?"

KAMATA, Kenji "Spatiotemporal Analysis of Marital Fertility in Japan: Using Geographically Weighted Regression 1980-2010."

NAKAGAWA, Masataka "Residential Mobility, Neighbourhood Cohesion, and Health Status among the Urban Elderly in Japan: A Multilevel Analysis."

(菅 桂太 記)



## 『人口問題研究』編集委員

### 所外編集委員 (50音順・敬称略)

加藤 彰彦 明治大学政治経済学部  
黒須 里美 麗澤大学外国語学部  
佐藤龍三郎 中央大学経済研究所客員研究員  
中川 聡史 埼玉大学大学院人文社会科学研究所  
中澤 港 神戸大学大学院保健学研究科  
和田 光平 中央大学経済学部

### 所内編集委員

森田 朗 所長  
金子 隆一 副所長  
小野 太一 企画部長  
林 玲子 国際関係部長  
勝又 幸子 情報調査分析部長  
鈴木 透 人口構造研究部長  
石井 太 人口動向研究部長

### 編集幹事

清水 昌人 企画部室長  
千年よしみ 国際関係部室長  
別府 志海 情報調査分析部室長  
釜野さおり 人口動向研究部室長  
貴志 匡博 人口構造研究部研究員

## 人 口 問 題 研 究

第71巻第3号  
(通巻第294号)

2015年9月25日発行

編 集 者 国立社会保障・人口問題研究所  
発 行 者 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 〒100-0011  
日比谷国際ビル6階  
電話番号：東京(03)3595-2984  
F A X：東京(03)3591-4816

印 刷 者 大和綜合印刷株式会社  
東京都千代田区飯田橋1丁目12番11号  
電話番号：東京(03)3263-5156

本誌に掲載されている個人名による論文等の内容は、すべて執筆者の個人的見解であり、国立社会保障・人口問題研究所の見解を示すものではありません。

## 目次 第71巻第3号 (2015年9月刊)

### 研究論文

- ライフコースを通じた希望子ども数の変化と達成の要因に  
関する分析……………福田節也・守泉理恵・179～200
- 「平成の大合併」前後における旧市町村の人口変化の  
人口学的分析……………小池司朗・山内昌和・201～215
- 英語圏諸国との比較からみた社人研の地域別将来推計人口の  
誤差……………山内昌和・小池司朗・216～240
- 日本における社会開発論の形成と展開  
—人口と社会保障の交差—……………杉田菜穂・241～259

### 資料

- 国連世界人口推計2012年版の概要……………別府志海・佐々井司・260～295

### 書評・紹介

- Emily W. Kane, *The Gender Trap: Parents and the Pitfalls  
of Raising Boys and Girls* (釜野さおり) ……………296

- 研究活動報告 ……………297～303