

平成14年全国将来推計人口について

岩澤 美帆・守泉 理恵
 国立社会保障・人口問題研究所

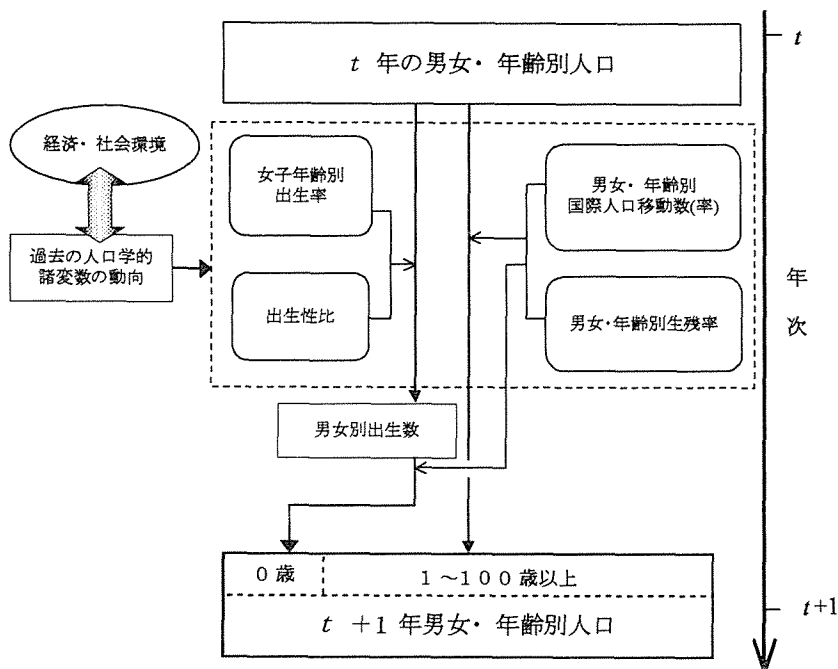
国立社会保障・人口問題研究所では、5年ごとに最新の国勢調査の結果および人口動態統計の結果をふまえた全国人口の将来推計を行っている。本年1月30日に、平成12年国勢調査の結果にもとづいた新たな推計結果が公表されたので、その概要とポイントについて紹介したい。なお、概要および結果表の一部が以下のサイトからダウンロードできる。

<http://www.ipss.go.jp/Japanese/newest02/newest02.html>

1 人口推計の方法

結果を示すまえに、推計がどのような方法で行われ、どのような分析に基づいて算定されているのかについて簡単に述べておこう。わが国で用いられている人口推計の方法は、国連による世界人口の推計や、多くの先進諸外国の公的推計で採用されているコーホート要因法というものである。

図1 コーホート要因法による人口推計の手順



コーホートとは人口学における重要な用語の一つであり、同じ時期に生まれた集団のことを意味する（例えば、2000年生れの人口集団を「2000年出生コーホート」として扱うなど）。

この方法は基準年次の男女年齢別人口を出発点とし、これに仮定された男女年齢別生残率（翌年まで生存する確率）、男女年齢別国際人口移動数（率）、女子の年齢別出生率および出生性比を適用して将来人口を求めるものである。今回の推計における基準人口、すなわちスタート地点は、平成12（2000）年10月1日現在の男女年齢各歳別人口（外国人を含む）である。

具体的には、基準年の満 x 歳の人口に対して満 $x+1$ 歳になるまでの生残率を乗じ、さらに x 歳から $x+1$ 歳の国際人口移動数（率）を調整して、翌年10月1日の満 $x+1$ 歳人口（満1歳～99歳の各歳および「100歳以上」の各男女別人口）を求める。また、満0歳人口については、まず再生産年齢期間（15～49歳）にある年齢別女子人口の基準年次と翌年次との平均人口を求め、これに対して女子の年齢別出生率を乗じて1年間の出生数を求める。そして、出生数を出生性比によって男女別に分け、それぞれ生残率を乗じ、さらに国際人口移動数（率）を調整して翌年10月1日の満0歳人口が求まる。以上の手順を繰り返すことによって、将来の毎年次の男女年齢別人口を推計するのである（図1参照）。

このように、推計に必要なデータは、①男女年齢別基準人口、②女子の年齢別出生率の仮定値、③男女年齢別生残率の仮定値、④男女年齢別国際人口移動数（率）の仮定値、⑤出生性比の仮定値のみであり、これらは過去の国勢調査や人口動態統計の動向を分析することによって得られる。推計に用いる変数が人口学的な変数のみであるからといって、人口と密接な関連をもつ社会経済環境の影響を全く考慮していないというわけではない。初婚率や出生率といった過去の人口学的変数にはすでに社会経済環境の影響が反映されている

からである。また、一般に中・長期予測が人口変数よりも困難であるといわれる社会経済変数を用いて、将来の人口を予測するのは現実的ではない（Keyfitz, 1982）。このような事情から、他の先進諸外国においても、公的人口推計に社会経済変数を直接用いることほとんどないのが現状である。

2 将来の仮定設定

推計とは「条件付きの予測」と言われる。すなわち、ある仮定が与えられた場合に、どのような結果が生じるかを示したものである。どのような仮定値を用いるかは、推計の用途にもよるが、一般に公的な人口推計は最も蓋然性が高い将来像として用いられることが多いため、仮定値についてもより蓋然性が高いシナリオであることが求められる。しかしながら、とりわけ出生率については社会経済状況によって大きく変動するものであり、将来に関する不確定要素が大きいことから、高位、中位、低位という3つの仮定を設けている。よって、推計される人口も、出生率仮定の違いによって3種類公表されている。推計期間は2001年から2050年の50年間である。女子の年齢別出生率、出生性比、男女年齢別生残率、男女年齢別国際人口移動数（率）の仮定値については、それぞれ以下のように設定されている。

本推計では、2001年以降の毎年の年齢別出生率を得るために、まずコーホートごとの年齢別出生率を推計し、これを年次別の年齢別出生率に組み換える方法を採用している（コーホート出生率法）。直接年次ごとの出生率を求めず、まずコーホート出生率を推計するのは、一般に出生率の年齢パターンが年次別のものよりコーホートで見たほうが安定的なためである。具体的には1985年出生コーホートの結婚や出生行動に仮定を置き、1985年以前の各出生コーホートの実績値から

表1 出生率の仮定

仮定の種類	前提		
	現在の実績		将来見込み
	2000年時点で出生を終えている世代の実績		1985年生まれの世代
中位の仮定			
(1) 平均初婚年齢	24.4歳 (1950年生)	→ 上昇	27.8歳
(2) 夫婦完結出生児数	2.14人 (1948～52年生)	→ 減少	1.72人
(3) 生涯未婚率	4.9% (1950年生)	→ 上昇	16.8%
(4) コーホート合計特殊出生率	1.98 (1950年生)	→ 低下	1.39
高位の仮定			
(1) 平均初婚年齢		→ 上昇	27.3歳
(2) 夫婦完結出生児数	同上	→ 減少	1.93人
(3) 生涯未婚率		→ 上昇	13.3%
(4) コーホート合計特殊出生率		→ 低下	1.62
低位の仮定			
(1) 平均初婚年齢		→ 上昇	28.7歳
(2) 夫婦完結出生児数	同上	→ 減少	1.49人
(3) 生涯未婚率		→ 上昇	22.6%
(4) コーホート合計特殊出生率		→ 低下	1.12

徐々に1985年目標コーホートの仮定値を経て、2000年出生コーホートに至り一定となるものと想定した。目標コーホートに仮定された出生行動の特徴を表1に示す。前回（平成9年）の推計以降、未婚化・晩婚化に加え、若い世代における夫婦の出生力が顕著に低下していることが確認されたため、将来の仮定値には、夫婦が生涯に持つ子ども数の著しい減少が見込まれている。

将来の出生数を男児と女児に分けるための出生性比については、最近の5年間の実績に基づき女子100に対して男子105.5とし、平成13（2001）年以降一定とした。

将来の生残率を得るためには将来生命表を作成する必要がある。生命表とは、同時に出生したと仮定される10万の人口が、特定地域の男女年齢別の死亡秩序によって死亡減少する経過を、生命表関数という確率の数値であらわした表である。

今回作成された将来生命表によると、平成12（2000）年に男子77.64年、女子84.62年であった平均寿命は、平成62（2050）年には男子80.95年、女子89.22年に到達すると見込まれている。また男女差については、平成12（2000）年の6.98年から平成62（2050）年には8.27年にまで拡大する。

国際人口移動は、わが国および諸外国の経済状況や政策等によって大きく変動する。今回の推計では、日本人の国際人口移動については1995年10月1日～2000年9月30日の男女年齢各歳別入国超過率の平均値を一定として用いた。外国人については、入国超過数を仮定し、2001年の男子2万9千人、女子3万3千人から2025年に男子4万4千人、女子5万人に増加し、その後一定と仮定した。

3 将来推計人口の結果概要

以上のような仮定値のもと、2001年以降の毎年の人口が推計される。その結果について以下に概要を示そう。

人口推計のスタート時点である平成12(2000)年の日本の総人口は、同年の国勢調査によれば1億2,693万人であった。中位推計の結果に基づけば、この総人口は今後も緩やかに増加し、平成18(2006)年に1億2,774万人でピークに達した後、以後長期の人口減少過程に入る。平成25(2013)年にはほぼ現在の人口規模に戻り、平成62(2050)年にはおよそ1億60万人になるものと予測される(図2)。

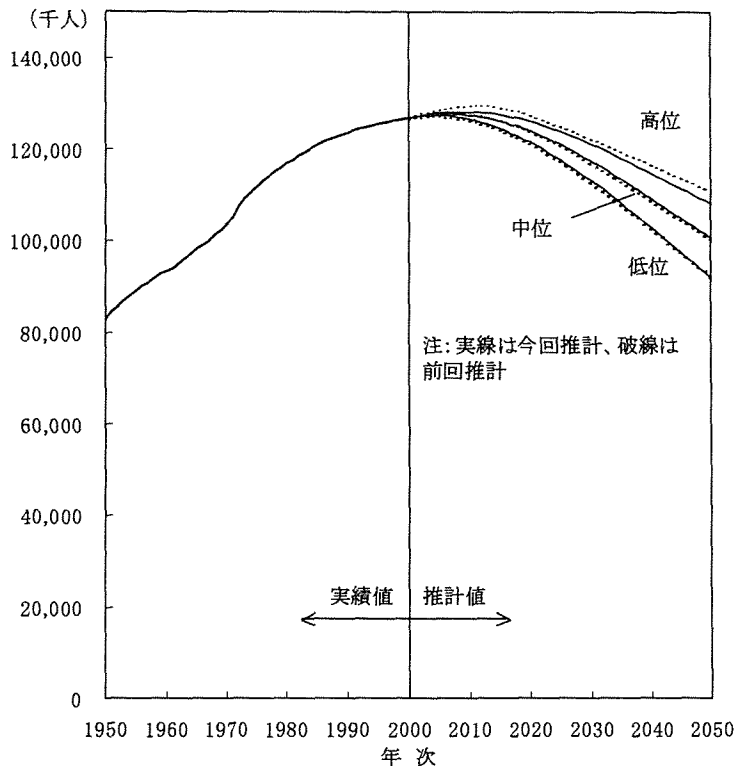
このように日本の人口はまもなく人口減少時代

に突入し、右肩上がりの人口増加の趨勢は終焉する。日本の出生率が1970年代半ばから人口を一定の規模で保持する水準(人口置換水準、合計特殊出生率で2.08前後の水準)を大きく割り込んでいるため、このような過去四半世紀続いた低出生率水準と今後の見通しは、早ければ数年後に始まる人口減少をほぼ避けることの出来ない現象としている。

推計された2050年の総人口はちょうど1967年頃と同じレベルである。しかしながら、その年齢構造は全く異なる様相を呈している。ここでは人口構造の記述の際よく用いられる年齢3区分別人口(0~14歳、15~64歳、65歳以上)の推移を紹介しておこう。

出生数は昭和48年(1973)年の209万人から平成12(2000)年の119万人まで減少してきた。その結果、年少(0~14歳)人口も1980年代初めの2,700万人規模から平成12(2000)年

図2 総人口の推移：中位・高位・低位



国勢調査の1,851万人まで減少している。中位推計の結果によると年少人口は、2003年に1,700万人台に減少する。その後も低い出生率のもとで減少が続き、平成28（2016）年には1,600万人を割り込み、推計の最終年次である2050年には1,084万人の規模となるものと予測される。

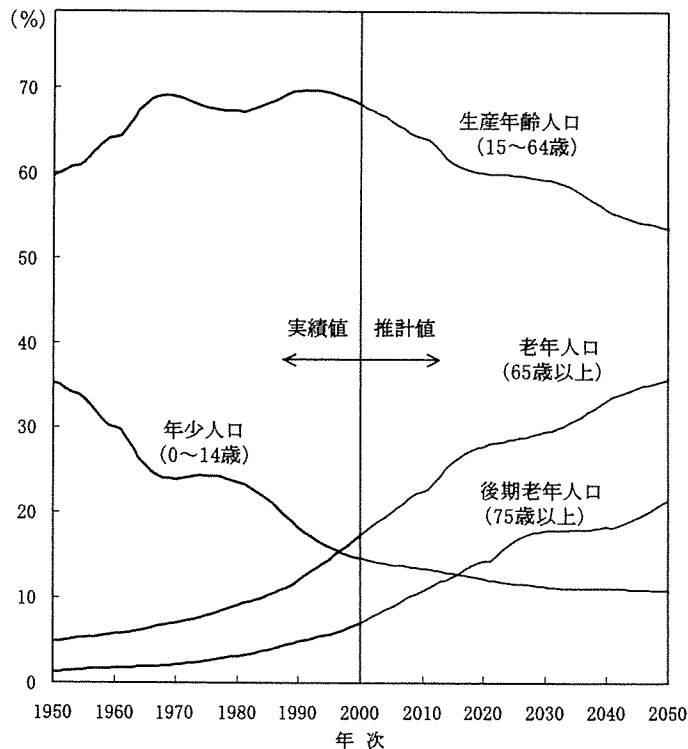
生産年齢人口（15～64歳とする）は戦後一貫して増加を続け、平成7（1995）年の国勢調査では8,717万人に達したが、その後減少局面に入り、平成12（2000）年国勢調査によると8,638万人を記録した。中位推計の結果によれば、生産年齢人口は平成7（1995）年をピークに以後一転して減少過程に入り、平成42（2030）年には7,000万人を割り込み、平成62（2050）年には5,389万人に達する。

将来の出生率の趨勢によって生産年齢人口の減少の程度と速度には違いがある。しかしながら、今後も低出生率が持続するものと見込まれる現状のも

とで、生産年齢人口の減少傾向は避けられない情勢になっている。そして、このような生産年齢人口の変化は、若い労働力の減少、労働力の高齢化、総労働力の減少をもたらす可能性が大きい。

中位推計結果によれば、年少人口、生産年齢人口の減少が始まる一方で、老年（65歳以上）人口はおよそ現在の2,200万人から平成25（2013）年に3,000万人を突破し、平成30（2018）年の3,417万人へと急速な増加を続ける。すなわち、団塊の世代（昭和22～24年出生世代）が65歳以上の年齢層に入りきるまで急速な老年人口の増加を生じることになる。その後は、出生規模の縮小世代が順次老年人口に参入するため、増加の勢いは弱まって緩やかな増加期に入る。第二次ベビーブーム世代が老年人口となる平成55（2043）年に老年人口はピークに達し、その後緩やかな減少に転じ、平成62（2050）年に3,586万人となる。

図3 年齢3区分別人口割合の推移：中位推計



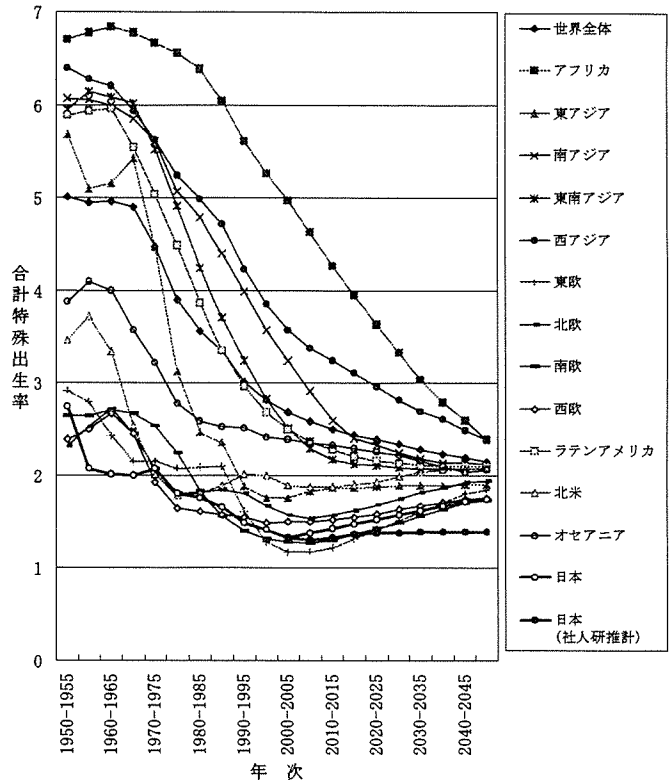
これを人口割合で見ると、中位推計の結果で図3のようになる。総人口に占める年少人口の割合は、平成12(2000)年の14.6%から減少を続け、平成17(2005)年には14%台を割り込み、平成33(2021)年に12.0%となる。その後も年少人口割合は減少を続け、平成62(2050)年に10.8%になるものと見込まれる。

老年人口の割合は平成12(2000)年現在の17.4%から平成26(2014)年には25%台に達し、日本人口の4人に1人が65歳以上人口となる。その後、平成29(2017)年に27.0%になる。老年人口は、平成30(2018)年以降平成46(2034)年頃まで、おおよそ3,400万人台で推移するが、老年人口割合は低出生率の影響を受けて平成30(2018)年以降も上昇を続け、平成45(2033)年には30%台に達する。そして、その後も持続的に上昇が続き、平成62(2050)年には、35.7%の水準に達する。すなわち2.8人に1人が65歳以上人口となるものとみられる。

最後に出生数と死亡数について触れておこう。今回の中位推計によると、年間の出生数は平成12(2001)年の119万人から減少を続け、平成20(2008)年には110万人を切り、平成26(2014)年には100万人の大病を割り込む。そして出生数の規模は減少を続け、平成62(2050)年には67万人に達するものと見込まれる。

一方、死亡数は平成12(2001)年の98万人から一貫して増加を続け、平成33(2021)年の151万人を経て、平成50(2038)年にはピークの170万人に達する。その後、やや減少して平成62(2050)年には162万人となる。出生数が死亡数を上回っていた時代が間もなく終わり、出生数よりも死亡数が多い時代となるのである。これ

図4 国連による世界の地域別出生率：中位推計



資料：UN, *World Population Prospects:2000*. 日本については国立社会保障・人口問題研究所「平成14年日本の将来推計人口」。

は、かつてないほどの外国人の流入がないかぎり、人口が減少する社会が当分続くことを意味している。

4 世界の中の日本

さて、ここまで日本の過去と未来の人口推移を概観してきた。最後にこのような日本の人口動向を、世界の中に位置づけてみよう。諸外国の人口については、国連が2年ごとに行っている世界人口推計の2000年版の結果を参照する。

まず、出生率変動について地域別に見てみよう(図4)。2000年現在、アフリカや西アジア、南アジアの出生率は、低下の途上にあるものの、なお3

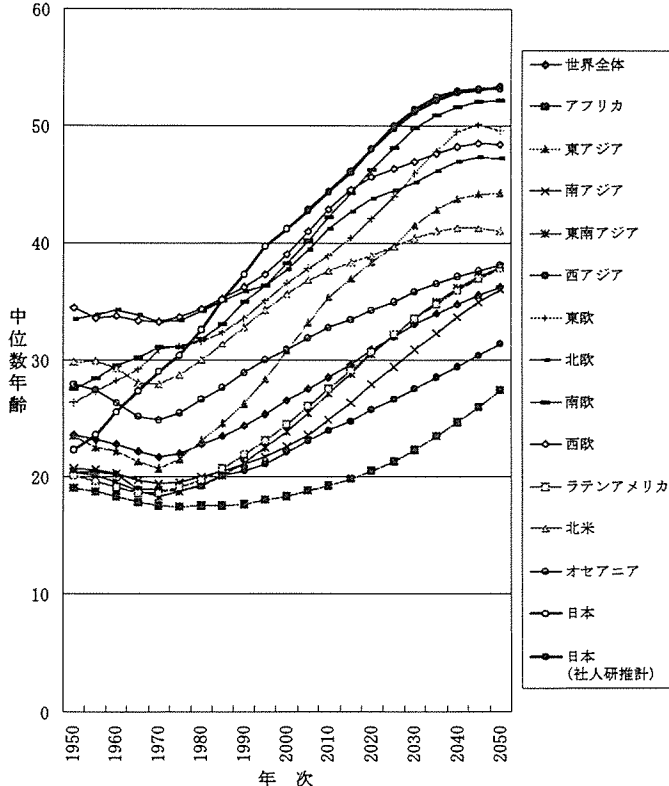
表2 人口の多い国：1950、2000、2050年：中位推計

(1,000人)

順位	1950年		2000年		2050年	
	国名	総人口	国名	総人口	国名	総人口
1	中国	554,760	中国	1,275,133	インド	1,572,055
2	インド	357,561	インド	1,008,937	中国	1,462,058
3	アメリカ合衆国	157,813	アメリカ合衆国	283,230	アメリカ合衆国	397,063
4	ロシア	102,702	インドネシア	212,092	パキスタン	344,170
5	日本	83,625	ブラジル	170,406	インドネシア	311,335
6	インドネシア	79,538	ロシア	145,491	ナイジェリア	278,788
7	ドイツ	68,376	パキスタン	141,256	バングラデシュ	265,432
8	ブラジル	53,975	バングラデシュ	137,439	ブラジル	247,244
9	イギリス	50,616	日本	126,926	コンゴ民主共和国	203,527
10	イタリア	47,104	ナイジェリア	113,862	エチオピア	186,452
11	フランス	41,829	メキシコ	98,872	メキシコ	146,651
12	バングラデシュ	41,783	ドイツ	82,017	フィリピン	128,383
13	パキスタン	39,513	ベトナム	78,137	ベトナム	123,782
14	ウクライナ	36,906	フィリピン	75,653	イラン	121,424
15	ナイジェリア	30,703	イラン	70,330	エジプト	113,840
16	ベトナム	29,954	エジプト	67,884	ロシア	104,258
17	スペイン	28,009	トルコ	66,668	イエメン	102,379
18	メキシコ	27,737	エチオピア	62,908	ウガンダ	101,524
19	ポーランド	24,824	タイ	62,806	日本	100,593
20	エジプト	21,834	イギリス	59,415	トルコ	98,818

資料：UN, *World Population Prospects:2000*. 日本については国立社会保障・人口問題研究所「平成14年日本の将来推計人口」.

図5 国連による世界の地域別中位数年齢：中位推計



資料：図4に同じ.

を超える高い水準を示している。一方、先進地域や東アジアの多くの国で出生率は2を下回っているが、その中でも日本の出生率は低いレベルにあることがわかる。国連の推計によれば、今後出生率の地域間格差は縮小するという見通しが示されている。加えて、多くの先進地域で、出生率は人口の置換水準以下にとどまることが予想されている。

死亡率が改善していく中で、こうした出生率の地域間格差は、人口規模に関する世界の見取り図を大きく変えることになる。総人口についてみると、1950年には、日本は世界各国の中で第5位の人口規模を誇っていた。しかし2000年時点では、日本はバングラディッシュに次ぐ第9位となっている。さらに今後の人口推計によれば、出生率が高い南アジア、西アジア、アフリカ地域のいくつかの諸国で一層の人口増加が見込まれ、特に2040年には、人口15億をかかえる大国インドが誕生する。2050年、日本は多くのアジアやアフリカ諸国に上位を譲って、19番目の人口規模に位置づけられることが予想される(表2)。

一方、人口の年齢構造に関していえば、日本は著しく高齢化率の高い国のひとつになる。総人口についての中位数年齢の推移を見てみよう(図5)。中位数年齢とは、ある年の人口を年齢順に並べて数え、ちょうど半分のところにあたる人の年齢である。1950年代まで、日本人人口の中位数年齢

は25歳以下であった。それが1970年で30歳、1980年33歳、1990年38歳と上昇し、2000年には42歳に至っている。この上昇は今後もつづき、2020年には48歳、そして2050年には53歳を超えることが予想される。国連の中位推計によれば、2050年において最も中位数年齢の高い国はスペイン(55.2歳)であり、日本は6番目(53.1歳)となる。

今後は、先進諸国に続いて発展途上国の人口においても、出生率の低下(少子化)および高齢化の傾向が顕著にあらわれてくる。国連の2000年推計によると、2045~2050年の合計特殊出生率は、現在の先進地域で1.9、そして途上地域においても2.2まで低下する。また、世界人口の中位数年齢も2000年の26.5歳から2050年の36.2歳へと10歳近く上昇する。平成14年推計の結果からすると、日本はこうした世界的な人口趨勢の中、ある意味で「最先端」を進んでいることになる。

(引用文献)

- Keyfitz, N, 1982, Can knowledge improve forecast?, *Population and Development Review* 8, pp.729-751.
- UN, 2001, *World Population Prospects: The 2000 Revision*.
- 国立社会保障・人口問題研究所, 2002「日本の将来推計人口(平成14年1月推計)」。

