

日米の死亡秩序からみた医療等のわが国活力への寄与 —生存率を用いた人口推計比較による試算—

畑仲 卓司・野村 真美

1. はじめに

2005年の国勢調査の人口速報値によれば、わが国の総人口は2005年に比べて減少した。これは、国勢調査を始めてから初めて（戦後の一時期を除く）のことであった。こうした人口の減少は政府の予測より2年早く、人口の減少はわが国の総合的活力を低下させるものと危惧されている。こうした中でわが国の平均寿命は、世界でも最も高いことはよく知られているが、このことは同時にわが国の総合的活力を示す人口面で、国民皆保険体制を基本としたわが国の医療制度が大きく寄与していることを示唆していると考えられる。

一方、所得や生活水準の高い先進国の中で、こうした国民皆保険体制を持つわが国の対極に位置するのが、人口の15.7%強にあたる4,582万人（2004年）の無保険者を抱える米国である¹。米国では無保険者の存在等の影響もあって、平均寿命はわが国に比べて低い水準に止まっている。このことは、死亡秩序をあらわす生存率においても、わが国の水準に対して低い水準に止まっていることを示唆している。そこで、死亡秩序をあらわす生存率を用い、1975年のわが国の1歳階級別人口を基準として、日米の死亡率の違いによって総人口に近い0～84歳人口、および労働力に相当する15～64歳人口、および高齢社会において労働力と想定されている15～74歳人口を、過去30年、および今後30年間累積して推計する。

本研究は、これらの推計結果を用い、わが国の優れた医療制度等を背景として保持されている生存率の高い水準が、わが国人口面での活力へ寄与していることを、国勢調査の実績値や政府の人口推計である中位推計（国立社会保障・人口問題研究所推計）への影響を試算することにより、評価することを目的に実施したものである。

なお、「死亡秩序」とは、一定期間における国の死亡状況を、「生命表」に示された年齢の各関数（指標）によって表わした概念である。「生命表」とは、ある年の出生者が、出生以降の各年齢での死亡確率に基づいて加齢していく過程を、コーホートの経過として表すとともに、その死亡秩序下における人口構造の特性を表したものである²。

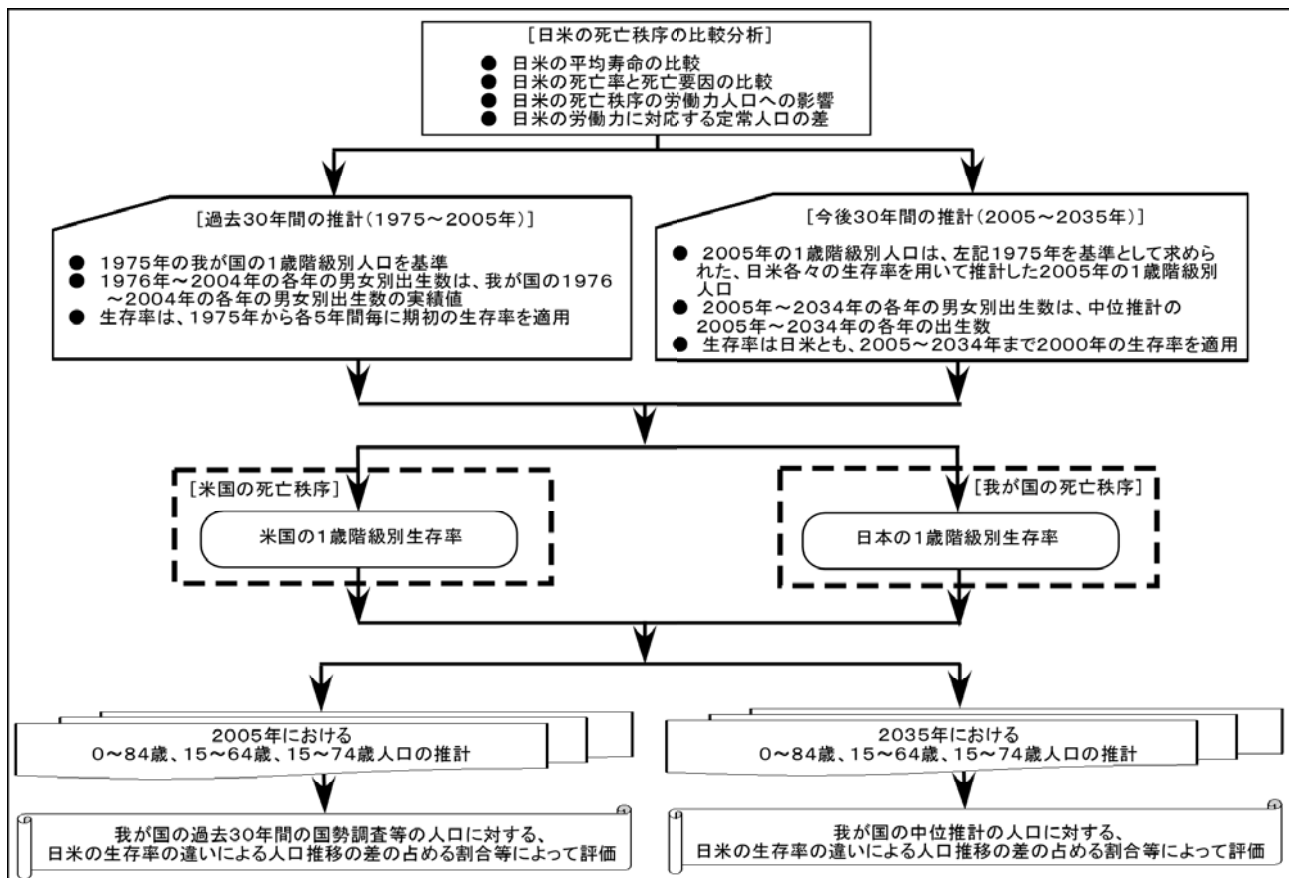
2. 方法

人々の寿命に大きく影響する医療の仕組みが、広く国民をカバーする皆保険体制として確立しているわが国と、先進国の中で、所得に大きく左右される私的保険中心の医療がベースである米国を取り上げ³、2つの先進国間の「死亡秩序」とその背景について比較分析を行う。具体的には、仮に毎年一定の人口が生まれた場合、その人口が0～84歳になる率や、労働力人口に相当する15～64歳、および15～74歳人口になる率は、日本の方が米国に比べて高いことを明らかにする。

次に、1975年を基準とした1975年から2005年の過去30年間、および2005年から2035年の今後30年間について、1975年の1歳階級別人口、およびそれ以後の各年の出生数を所与のものとして、日米の生存率の違いにより、どのような人口推移になるのかを推計す

る。その結果から、日米の生存率の違いによって生じる0～84歳人口や、労働力に相当する15～64歳人口等の差を試算する(図1)。

図1 研究の方法



3. 結果

1) 日米の死亡秩序の比較

1975年～2002年までの日米の平均寿命をみると、1975年の米国男性の平均寿命は、日本男性と比べ2.9歳低く、2002年にはさらにその差が広がり3.8歳低くなっている。一方、米国の女性は、1975年から2002年の間に3.3歳高くなったが、日本と比べ相対的に伸びが少なく、2002年には日本より5.3歳低くなっている(図2)。

こうした平均寿命の背景となっている生存数(出生数10万人当たりの1年経過する毎の生存者数)をみると、日本の84歳までの男性の生存数は、過去25年間に1万9,028人と大きく増加し、2000年には米国と7,820人の差となっている。また女性においても、日本の84歳までの生存数は過去25年間に2万9,165人と顕著に増加し、2000年には米国の生存数を1万7,232人上回るまでに至っている。さらに、2002年における労働力人口に対応する15歳～64歳人口、および15歳～74歳人口への影響を日米の生存数で比較した(図3)。

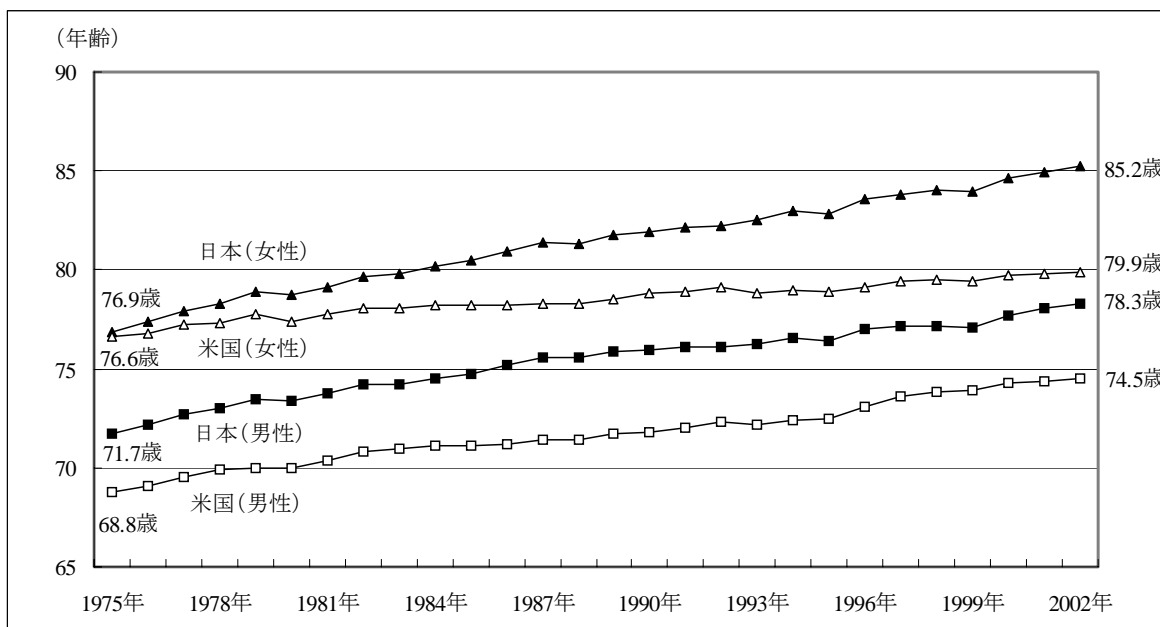
これによると、男性の15歳では、日本99,467人、米国98,900人でわが国が567人多い程度であるが、64歳では、日本86,366人、米国79,946人でその差は6,420人、74歳では、日本70,667人、米国61,202人でその差は9,465人にも達している。

女性の15歳でも、日本が99,520人、米国が99,120人で400人の差であるが、64歳では、日本93,485人、米国87,657人でその差は5,828人、74歳では、日本85,983人、米国73,802人でその差は12,181人に達している。

さらに、日米男女別の定常人口の差を求めた。定常人口とは、毎年出生数が常に一定の10万人ずつ生まれたとして、ある期間経過の後、その人口集団の年齢別構成は、一定の型に収束していく、この型の人口を定常人口という。

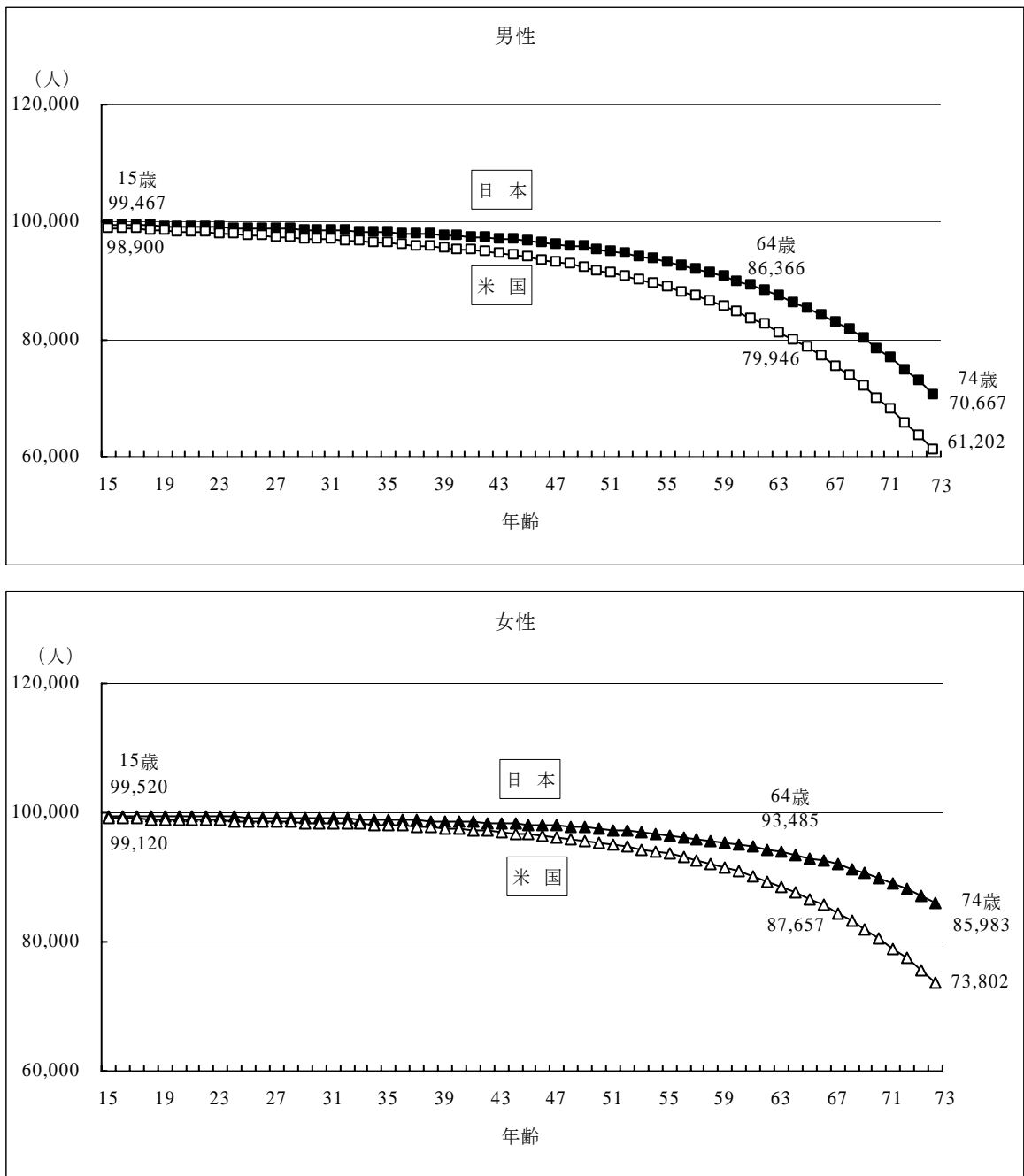
日米の定常人口の差をみるといずれも日本の方が多く、男性は日本が、15歳～64歳で14万2,150人、15歳～74歳の場合では23万1,052人多い。さらに、女性でも、日本が、15歳～64歳で9万1,779人、15歳～74歳の場合では18万7,346人多い。そしてこれらを合計すると、15歳～64歳では日本が23万3,929人、15歳～74歳では41万8,398人多くなる(表1)。

図2 日米における性別平均寿命の年次推移(1975～2002年)



資料) 厚生労働省：平成16年簡易生命表、2005。 U.S. Department of Health and Human Services : National Vital Statistics Report "United States Life Tables2002", 2004

図3 日米における死亡秩序の労働力人口への影響（2002年）



資料) 厚生労働省：平成16年簡易生命表、2005。 U.S. Department of Health and Human Services：National Vital Statistics Report "United States Life Tables 2002", 2004

表1 日米の労働力に対応する定常人口の差（2002年）

	15歳～64歳		15歳～74歳	
	日本	米国	日本	米国
男性	4,809,902	4,667,752	5,594,627	5,363,575
定常人口の差	142,150		231,052	
女性	4,898,279	4,806,500	5,794,954	5,607,608
定常人口の差	91,779		187,346	
合計	9,708,181	9,474,252	11,389,581	10,971,183
定常人口の差	233,929		418,398	

資料) 厚生労働省：平成15年簡易生命表、2005。 U.S. Department of Health and Human Services : National Vital Statistics Report "United States Life Tables2002", 2004

2) 過去30年間の人口推移の差

前記の分析をふまえ、過去30年間の、日米の生存率の違いによる人口推移の差と、わが国の各階層（人口国勢調査等）に占める割合を推計した。

0～84歳人口の推移の差は、2005年に4.5百万人となり、わが国の2005年の0～84歳人口124.8百万人に対して、3.60%の割合を占めると推計された。

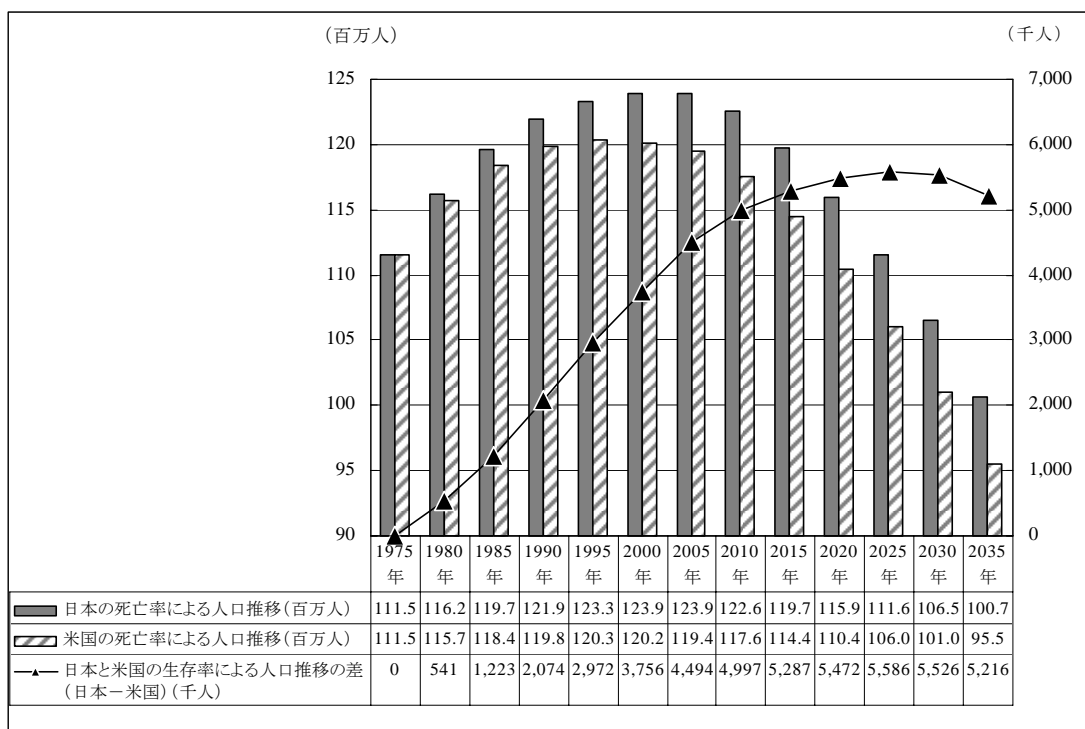
また、労働力人口に対応する15～64歳人口、および15～74歳人口の推移の差は、わが国の2005年の各階層人口の実績が各々84.7百万人、98.6百万人であったのに対し、各々の推移の差は1.8百万人、3.0百万人である。この結果は、わが国と米国の生存率による人口推移の差は、前記実績人口に対して、各々2.08%、3.02%の割合を占めることになることが推計された。

3) 過去30年および今後30年間を累積した人口推移の差

過去30年および今後30年間、仮にわが国の生存率が米国の生存率に相当する低い水準で推移する場合、0～84歳および15～74歳人口の推移の差は、2035年に各々5.2百万人、3.1百万人となる。その結果、2035年の中位推計人口104.8百万人、80.6百万人に対して、4.97%、3.84%の割合を占めることになることが推計された（図4～7）。

図4 過去30年と今後30年間累積の日本と米国の生存率による
0～84歳人口推移とその差

(1975～2035年)



資料) 別記(51頁)、以下の図5、図6、図7についても同じ。

図5 過去30年と今後30年間累積の日本と米国の生存率による
15～64歳人口推移とその差

(1975～2035年)

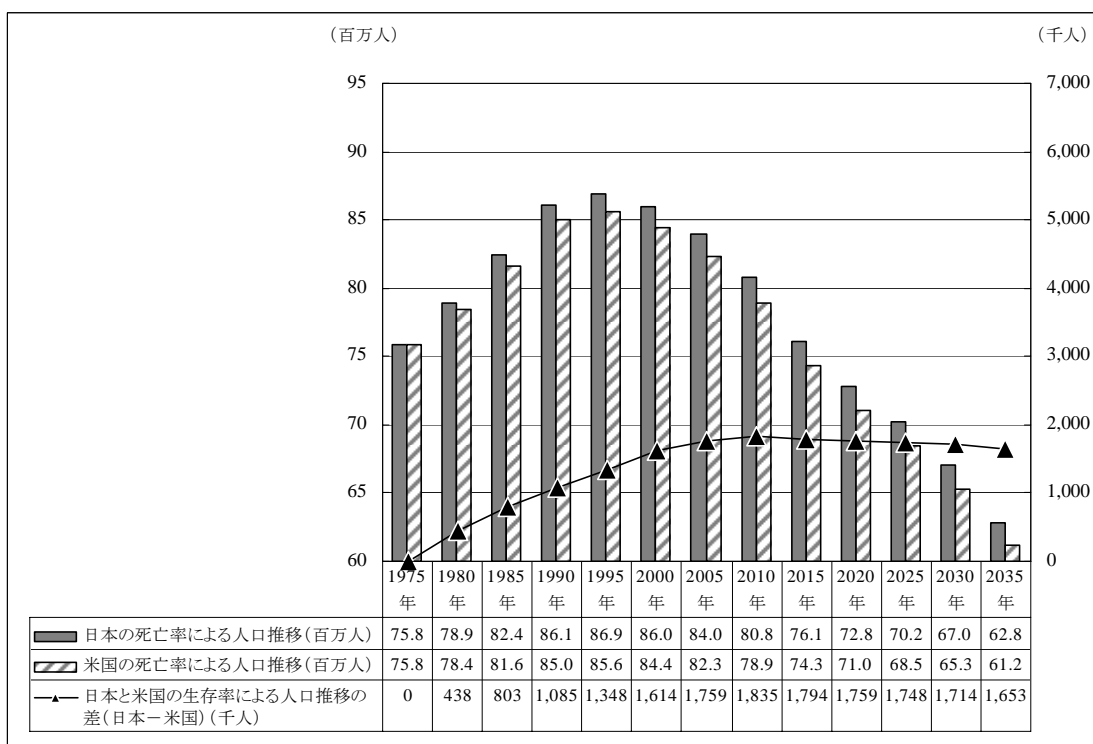


図6 過去30年と今後30年間累積の日本と米国の生存率による
15～74歳人口推移とその差 (1975～2035年)

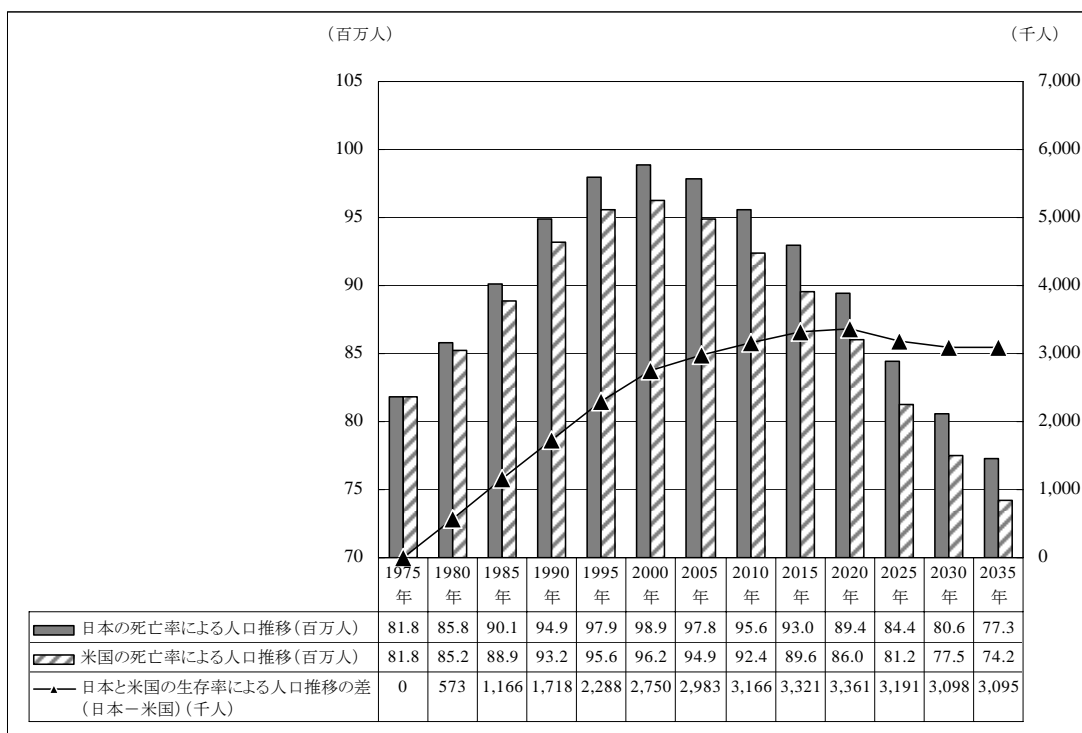


図7 過去30年と今後30年間累積の日本と米国の生存率による人口推移とその差
(1975～2035年)

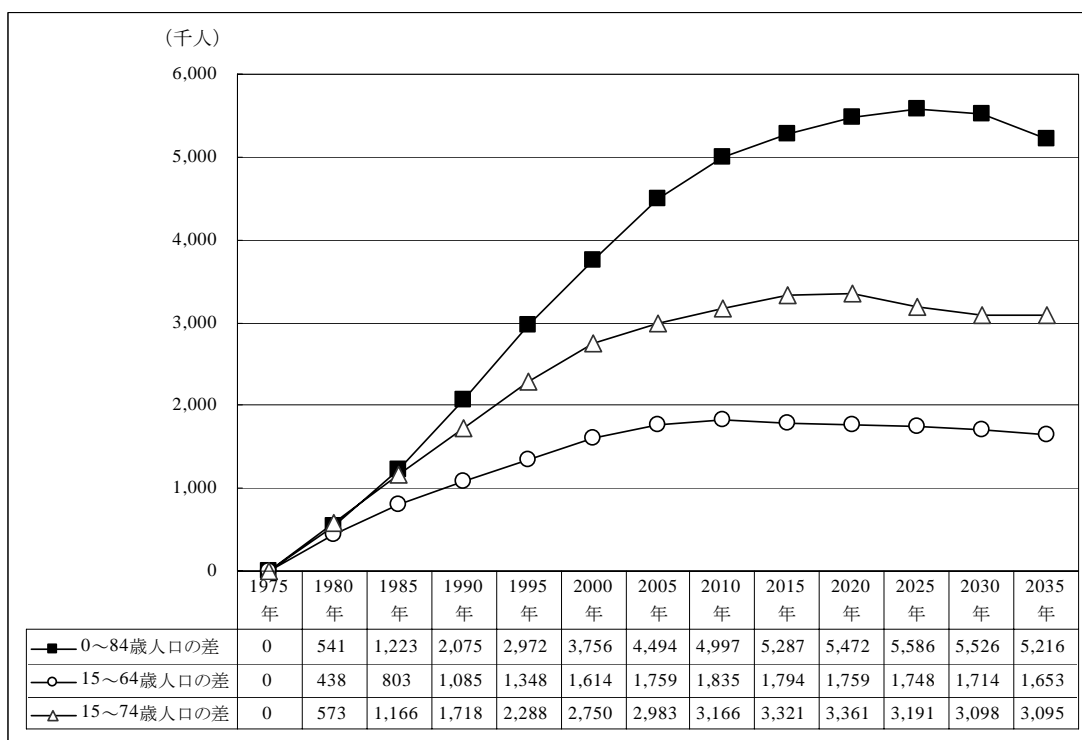


表2 日本と米国の生存率による過去30年と今後30年間累積の人口推移差と
国勢調査・中位推計人口に対する比率

		1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年
(A) 日本と米国の 生存率による 人口推移の 差	0~84歳人口推移差 (千人)	0	541	1,223	2,074	2,972	3,756	4,494	4,997	5,287	5,472	5,586	5,526	5,216
	15~64歳人口推移差 (千人)	0	438	803	1,085	1,348	1,614	1,759	1,835	1,794	1,759	1,748	1,714	1,653
	15~74歳人口推移差 (千人)	0	573	1,166	1,718	2,288	2,750	2,983	3,166	3,321	3,361	3,191	3,098	3,095
(B) 国勢調査・ 中位推計の 人口	国勢調査・中位推計 0~84歳人口(千人)	111,503	116,460	120,222	122,162	123,860	124,464	124,778	123,772	121,467	118,290	114,575	110,191	104,847
	国勢調査・中位推計 15~64歳人口(千人)	75,807	78,835	82,506	85,904	87,165	86,220	84,657	81,665	77,296	74,453	72,325	69,576	65,891
	国勢調査・中位推計 15~74歳人口(千人)	81,832	85,822	90,263	94,825	98,256	99,226	98,620	96,607	94,333	91,345	86,791	83,374	80,582
(A/B) 国勢調査 ・中位推計人口 に対する 人口推移差の 比率	0~84歳人口推移差の国勢調査・中位推計人口 に対する比率(%)	0.00%	0.46%	1.02%	1.70%	2.40%	3.02%	3.60%	4.04%	4.35%	4.63%	4.87%	5.01%	4.97%
	15~64歳人口推移差の国勢調査・中位推計人口 に対する比率(%)	0.00%	0.56%	0.97%	1.26%	1.55%	1.87%	2.08%	2.25%	2.32%	2.36%	2.42%	2.46%	2.51%
	15~74歳人口推移差の国勢調査・中位推計人口 に対する比率(%)	0.00%	0.67%	1.29%	1.81%	2.33%	2.77%	3.02%	3.28%	3.52%	3.68%	3.68%	3.72%	3.84%
(B-A) 国勢調査・ 中位推計から 人口推移差を 減じた人口	国勢調査・中位推計から人口推移差を減じた 0~84歳人口(千人)	111,503	115,918	118,999	120,088	120,888	120,707	120,284	118,775	116,180	112,818	108,989	104,665	99,632
	国勢調査・中位推計から人口推移差を減じた 15~64歳人口(千人)	75,807	78,396	81,703	84,819	85,817	84,606	82,898	79,830	75,503	72,694	70,577	67,862	64,237
	国勢調査・中位推計から人口推移差を減じた 15~74歳人口(千人)	81,832	85,249	89,097	93,107	95,968	96,477	95,637	93,441	91,012	87,985	83,600	80,276	77,487
((B-A)/B) 国勢調査 ・中位推計人口 に対する 人口推移差の 影響の比率	0~84歳人口推移差の国勢調査・中位推計人口 に対する影響の比率(%)	100.00%	99.54%	98.98%	98.30%	97.60%	96.98%	96.40%	95.96%	95.65%	95.37%	95.13%	94.99%	95.03%
	15~64歳人口推移差の国勢調査・中位推計人口 に対する影響の比率(%)	100.00%	99.44%	99.03%	98.74%	98.45%	98.13%	97.92%	97.75%	97.68%	97.64%	97.58%	97.54%	97.49%
	15~74歳人口推移差の国勢調査・中位推計人口 に対する影響の比率(%)	100.00%	99.33%	98.71%	98.19%	97.67%	97.23%	96.98%	96.72%	96.48%	96.32%	96.32%	96.28%	96.16%

資料) 総務省統計局：国勢調査 1975-2002, 国立社会保障・人口問題研究所編集：日本の将来推計人口、2002。 U.S. Department of Health, Education and Welfare：Vital Statistics of the United States, Life Tables 1975-1995。 U.S. Department of Health and Human Services：National Vital Statistics Report "United States Life Tables 2000", 2002

4. 考察

日米の医療の仕組みなどを背景とした死亡秩序の違い、とくに生存率の違いに基づく人口推移の差による、わが国人口面での活力への影響について検討・評価した。

仮に、過去30年間、わが国の生存率が米国の生存率に相当する低い水準であった場合、0~84歳人口は現状(2005年)の96.40%、120.3百万人ととまっていたことになる。また、15~64歳人口と15~74歳人口についてみた場合も、各々97.92%、82.9百万人、96.98%、95.6百万人に止まっていたことになる。

また、過去30年間および今後30年間、仮にわが国の生存率が米国の生存率に相当する低い水準で推移した場合、その2035年における0~84歳人口は、中位推計人口の95.03%、99.6百万人に止まることになる。また、15~64歳人口と15~74歳人口についてみた場合も、各々中位推計の97.49%、64.2百万人、96.16%、77.5百万人に止まることになる。

こうしたことから、米国に比べて高い平均寿命に反映されるわが国の生存率が、仮に米国のように低い水準に止まる場合、その影響はわが国の総合的活力の指標である人口面、とくに労働力人口にも影響を与えることが予想される。このため、米国に比べて高い生存率を支えていると考えられる、わが国の国民皆保険体制を中心とした医療体制の重要性が明らかにされたものとする。

今回行った方法およびその結果から、今後の課題について以下にまとめた。

(1) 人口推移の差に対応した出生数の減少を考慮する必要性

出生数については日米の生存率の違いによる推計に際し、過去・将来とも実績値、あるいは中位推計値を前提条件として用いた。このため、日米の生存率を用いて推計した人口推移の差分が減少することにより、本来は出生数も減少したはずであるが、その減少分を今回は考慮しなかった。そのために、今回の人口推移の差は、本来より少なめになっていると言ってよい。このため、今後の検討に際しては、日米の生存率の違いによる人口推移の差に対応した出生数の減少分も考慮して、その人口推移の差を推計する方法が検討されることが必要である。

(2) 死亡秩序への医療制度の寄与度の分析の必要性

死亡秩序への影響は医療の仕組みが最も大きいと考えられるが、それ以外にも国民の経済力を中心とした豊さや生活様式の差などにより影響を受けていると考えられ、これらの全体的な影響の中での医療制度の寄与度の大きさを明らかにすることが必要と考えられる。

(3) わが国将来人口推計の見直しへの対応

今後将来人口推計の見直しが行われ、現状の中位推計値よりも将来人口が低くなることが予想される。このため、本検討方法によって求められる将来人口への影響はより大きくなり、こうしたわが国の将来人口推計の見直しに対応した、本検討方法による試算を再度行っていくことが今後重要である。

文献

- 1 U.S. Census Bureau : Income, Poverty, and Health Insurance Coverage in the United States : 2004, 2005
- 2 厚生労働省大臣官房統計情報部編 : 第19回生命表、2002
- 3 畑仲卓司・野村真美 : 国民負担率の算出プロセスと米国の対比等から見た問題点、日医総研報告書第71号、2005

図4~7の資料

- 1 厚生労働省大臣官房統計情報部編 : 第19回生命表、2002
- 2 国立社会保障・人口問題研究所編集 : 日本の将来推計人口、2002
- 3 U.S. Department of Health, Education and Welfare : Vital Statistics of the United States, Life Tables 1975-1995
- 4 U.S. Department of Health and Human Services : National Vital Statistics Report "United States Life Tables 2000", 2002