

人口高齢化と社会保障^{*1}

岩本 康志^{*2}

要 約

持続可能な社会保障制度を議論する際には、50年から100年規模の時間的視野をもつ、経済と人口の長期的な予測が必要とされるが、これだけの長期を確実に見通すことは非常に困難である。このような不確実性が存在することを考慮した上で将来の見通しを立てて、適切な政策的対応をおこなうことが必要とされるが、現実にはこのようなことが実践されているとはいいがたい。

本稿では、このような現状を踏まえ、将来の不確実性への対応という視点から、政府の将来見通し、経済理論に基づくシミュレーション分析、社会保障制度改革の考え方について、現状の問題点と改善策について検討する。その際に本稿では、将来を予測する精緻なモデルを構築するのではなく、人口変動以外の要因を現状に等しく外生的に与えるという「機械的推計」を議論の軸とし、具体的には、労働力人口、経済成長、医療・介護費用の機械的推計をおこなう。機械的推計では、変数間の関係が理解しやすく、それと政府による見通しや内生的に決定される変数を増やした経済分析と比較することで、政府の見通しや経済分析がどのような想定を置き、どのような特徴があるのかを明らかにすることができる。

本稿での考察は、以下の通りである。

政府で作成される見通しについては、点推定のみが示され、不確実性に対する配慮が足りないことや、各機関の見通しの前提が整合性をもたず、全体を見渡すとちぐはぐなものとなっていることが問題点として指摘できる。また、人口高齢化の進展は経済成長には深刻な負の影響をもたらすにもかかわらず、楽観的なシナリオをとりとうとする傾向があることが示される。一方、医療・介護費用については、厚生労働省による推計は悲観的なものになっている。

また、不確実な状態にどのように政策的対応を図るかという観点から、公的年金、医療・介護保険の骨格に関する改革の方向性を提示する。医療・介護保険では、予測される将来の費用の増加に対しては、事前貯蓄することが必要であり、そのための手段には医療・介護保険を積立型にするか、積立方式の年金から高齢者のリスクに応じた医療・介護保険料を支払うことが考えられる。公的年金については、1階部分を賦課方式で、2階部分を積立方式で運営することが適当であることが主張される。

*1 本稿は、「第2回現代経済政策研究会議」（2004年2月、関西社会経済研究所）および『フィナンシャル・レビュー』コンファレンスでの報告論文を大幅に改訂したものである。橋本恭之氏および両会議参加者から頂戴したコメントは本稿の改善に大いに役立った。また、介護保険認定者等のデータ作成では、湯田道生氏のご助力を頂いた。ここに記して感謝の意を表したい。

*2 一橋大学大学院経済学研究科教授

また、予測できなかったリスクの顕在化に対しては、世代間のリスク分散によって対応することが望ましい。積立型医療・介護保険のもとでは、医療・介護費用を積立金で支払うことができなくなったときには、一般会計から差額を補填する。年金から保険料を支払う場合にも、医療保険料を積立金で支払えないときには、差額を一般会計で支払うこととする。公的年金の1階部分には最低保証を設定し、賦課方式で算定された年金給付が最低保証額を下回った場合には、現役世代から追加的な保険料か、一般会計からの移転で最低保証額と年金給付の差額をまかなう仕組みとする。

I. 序論

2003年度の『経済財政白書』（内閣府）では、「財政・社会保障制度の持続可能性には大きな不安が生じており、一刻も早く大胆な制度改革を遂行することが求められている」とのべ、人口高齢化に対応する社会保障制度改革を将来の課題ではなく、現在の緊急課題であるとはじめて位置付けた。

持続可能な社会保障制度を議論する際には、50年から100年規模の時間的視野をもつ、経済と人口の長期的な予測が必要とされる。しかし、将来の環境は不確実であることから、これだけの長期を確実に見通すことはほとんど不可能である。例えば、人口推計では少子化の進展が十分に組み込まれずに、出生率の実績値が予測を下回る事態が続いており、そのことが公的年金制度の設計に大きな影響を与えている。こうしたことから、将来の動向をより確実に把握しようとする経済分析も数多く試みられている。また、制度設計では、このような不確実性が存在することを前提にした上で、適切な政策的対応をおこなうことが必要とされる。しかし、現実の実践は十分とはいえない。

本稿では、このような現状を踏まえ、将来の不確実性への対応という視点から、政府の将来見通し、経済理論に基づくシミュレーション分析、社会保障制度改革の考え方について、現状の問題点と改善策について検討することにした。その際に本稿では、将来を予測する精緻な

モデルを構築するのではなく、人口変動以外の要因を現状に等しく外生的に与えるという「機械的推計」を議論の軸とし、具体的には、労働力人口、経済成長、医療・介護費用の機械的推計をおこなう。これは分析の精緻化がかならずしも予測制度を高めるにはいたっていないことや、複雑なモデル化が数値の背景にある構造の理解をさまたげるなどの弊害をもつと考えるからである。機械的推計では、変数間の関係が理解しやすく、それと政府による見通しや内生的に決定される変数を増やした経済分析と比較することで、政府の見通しや経済分析がどのような想定を置き、どのような特徴があるのかを明らかにすることができる。

政府の見通しと政策的対応に関する、本稿の議論は以下の通りである。

まず、Ⅱ節では、経済と人口の将来予測について、政府で作成される見通しと経済分析の状況を概観し、その信頼性について検討をおこなう。政府で作成される見通しについては、点推定のみが示され、不確実性に対する配慮が足りないことや、各機関の見通しの前提が整合性をもたず、全体を見渡すとちぐはぐなものとなっていることが問題点として指摘できる。また、人口高齢化の進展は経済成長には深刻な負の影響をもたらすにもかかわらず、楽観的なシナリオをとろうとする傾向がある。

Ⅲ節では、高齢化の進展によって増加すると

予想される医療・介護費用について、政府見通しと経済分析の現状を整理し、本稿での独自の推計を試み、予測の信頼性に関する評価をおこなう。本稿の医療・介護費用の推計値は他の経済学者による推計値とともに、厚生労働省による推計よりも若干小さくされており、厚生労働省による推計は悲観的なものであるといえる。

Ⅳ節では、不確実な状態にどのように政策的対応を図るかという観点から、公的年金、医療

・介護保険の骨格に関する改革の方向性を提示する。医療・介護保険では、予測される将来の費用の増加に対しては、事前貯蓄することが必要であり、そのための手段には医療・介護保険を積立型にするか、積立方式の年金から高齢者のリスクに応じた医療・介護保険料を支払うことが考えられる。公的年金については、1階部分を賦課方式で、2階部分を積立方式で運営することが適当であることが主張される。

Ⅱ．人口高齢化と経済成長

Ⅱ－１．経済成長

Ⅱ節では、政府内で作成されている経済成長の将来予測について整理する。

政府のなかで重みのある予測は、毎年1月に閣議決定される「経済見通しと経済財政運営の基本的態度」であり、翌年度の経済見通しが示

される¹⁾。また、中央省庁再編とともに経済財政諮問会議で中期経済財政計画をまとめることになり、それに合わせて内閣府が参考資料として、向こう5年間の見通しを公表している²⁾。表1は、過去3回の参考資料に示された数値をまとめたものである。

表1 中期経済財政計画・参考資料

年度	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
実質成長率									
2001	0.0	0.6	1.5	1.5	1.6				1.9
2002	0.9	0.6	0.9	1.3	1.5	1.6			1.9
2003	1.2	2.0	1.8	2.0	2.0	2.1	2.1		
物価上昇率									
2001	-0.9	0.0	0.8	1.0	1.1				1.0
2002	-1.5	-0.9	-0.3	0.2	0.7	1.0			1.3
2003	-0.6	-0.2	-0.2	0.5	1.2	1.5	1.9		
完全失業率									
2001	5.6	5.6	5.4	5.2	4.9				4.2
2002	5.4	5.6	5.7	5.6	5.4	5.2			4.4
2003	5.4	5.2	5.1	5.1	4.9	4.8	4.6		

注) 行の年度は予測の対象となった時期。列の年度は予測が出された時期(翌年1月)。網掛けは集中調整期間を示す。

出所)『参考資料』(内閣府)、各年版。

- 1) これは翌年1月に中間見通しに改訂され、その年末に公表される『国民経済計算』で実績値となり、その翌年の『国民経済計算』でさらに改訂されて、確定値となる。
- 2) 中期経済財政計画は閣議決定されるが、これには具体的数値は記載されない。具体的数値は内閣府提出の参考資料となり、閣議決定の対象ではない。

継続的におこなわれている長期予測としてよく知られているのは、5年に1回作成される公的年金の財政再計算である。推計の目的に合わせ、実質賃金上昇率の想定値が置かれており、2004年5月の財政再計算では、2008年度までは0.8%、2009年度以降は実質賃金上昇率を1.1%と想定している。厚生労働省が同時期にまとめた「社会保障の給付と負担の見通し」でも同じ想定がとられている。

2008年度までの数値は上述の「改革と展望－2003年度改定」に準拠するとされているが、マクロ計量モデルを用いた参考資料に現れる数値とは違って、財政再計算では毎年一定の数値になっている。2009年度以降の前提は、社会保障審議会年金資金運用分科会報告をもとに設定されている。この報告では2001年度の『「経済財政白書」(内閣府)における構造改革の実行を前提とした総要素生産性(TFP)成長率は0.5～1%程度になるとの見通しに準拠して、TFP成長率が1%、0.7%、0.4%の3ケースのもとでの実質賃金上昇率と運用利回りを推計している。

賃金上昇率、経済成長率、TFP成長率の間には、以下のような関係がある。生産関数は資本 K と労働 L について1次同次であり、労働増大的な技術進歩が存在し、

$$Y = F(K, AL) \quad (1)$$

で表され、 Y を産出量、 A を労働の効率とする。(1)式を時間で微分すると、

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{F_K K}{Y} \left(\frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{A}}{A} - \frac{\dot{L}}{L} \right) + \frac{\dot{A}}{A} + \frac{\dot{L}}{L} \quad (2)$$

となる。資本と効率単位の労働が同じ率で成長すれば、(2)式の右辺第1項はゼロになり、経済成長率は労働増大的な技術進歩率(賃金成長率)と労働力人口成長率の和となる。また、総要素生産性成長率は、

$$\frac{1 - F_K K \frac{\dot{A}}{A}}{Y} \quad (3)$$

となり、賃金成長率と労働所得シェアの積で表される。

「社会保障の給付と負担の見通し」では、実質国民所得成長率は賃金成長率と労働力人口成長率の和で表され、労働力人口成長率は2008年度までは0.1%、2009、2010年度が-0.2%、2011年度以降は-0.5%と想定されている。

「社会保障の給付と負担の見通し」では対国民所得比の数値が示されているが、国際比較や他の分野では、対GDP比の数値が示されることが多い。両者の大きな違いは固定資本減耗と間接税・補助金にある。間接税・補助金は税制改革により変化することと、国際的に対GDP比が標準的であることから、わが国でもGDPを基準にした議論に転換することが望ましいと考えられる。

公共事業の事業評価においても、経済成長の長期的見通しが必要とされる。2002年には、交通量予測の見直しが出されたが(「全国将来交通需要推計」)、そこでは、2050年までのGDPの将来推計がおこなわれており、2010年度までは2002年1月作成の内閣府参考資料の数値に基づき(2007-2010年度は実質経済成長率を年1.9%と置いている)、2011年度以降は、労働力人口と労働生産性の伸び率を推計して、表2のように求められている。2025年度までの推計については、国土交通省が事業分野別長期計画の策定の前提となる基本的な計画フレームの共通化を図ったものに基づいている。

厚生労働省と国土交通省の見通しは、中期経済財政計画期間は「改革と展望」と整合的となるように配慮を払っているが、完全には整合的であるとはいいがたく、それを超える中長期期間の見通しはばらばらであるという印象を受ける。政府内でさらに調整を積み重ねる必要があろう。なかでも重要と思われるのは、厚生労働省の年金財政再計算では長期的な賃金上昇率を1.1%としているのに対して、国土交通省の交

表2 「全国将来交通需要推計」による経済成長率の予測

(%)

年度	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2040	2041-2050
実質経済成長率	1.5	1.3	1.0	0.8	0.4	0.4
労働力人口	0.0	-0.5	0.5	-0.7	-1.1	-1.1
労働生産性	1.5	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5

注) 数値は年当たり成長率である。

出所)「全国将来交通需要推計」(2002年6月, 国土交通省)。

通需要推計では労働生産性上昇率を1.5%としている点である。

II-2. 労働力人口

国民総生産の長期的トレンドは、労働力人口、貯蓄残高、技術水準(知識)の3つの投入によって規定される。この3要素の将来予測をそれぞれ検討していこう。

21世紀には労働力人口が大きく減少することが予測される。岩本(1998)では、労働力人口を推計した研究の展望と2020年までの労働力人口の機械的な予測をおこなっている。機械的な予測とは、現在の年齢階層別労働力率が将来も維持されるとして、将来の年齢階層別人口から労働力人口を計算するものである。将来の年齢階層別労働力率の変化をまったく考慮していないという点で原始的なものであるが、労働力人口の変化がどの年齢階層の労働力率の変化によって生じるのかを議論する出発点として有益であるとともに、既存推計と大きくかけ離れた数値が出るわけではないことが確認されている。これは、中核労働力人口の労働力率が大きく変化するとは考えられないこと、今後の出生率の動向には不確実性はあるものの、現存世代の人口数予測はかなりの確度をもって予測できることによる。

本稿では、2000年の『労働力調査』の労働力人口を足元の数値として、2002年1月推計の『日本の将来推計人口』(国立社会保障・人口

問題研究所)をもとに岩本(1998)のフォローアップ推計を推計期間を2050年まで拡張して、おこなった³⁾。『労働力調査』では、労働力率は5歳刻みで、70歳以上は一括でしか報告されていない。しかし、高齢化の進展により、高齢者層内でも後期高齢者が増加することが予測されており、『労働力調査』では年齢階層の刻みが粗いことが難点になる。『国勢調査』の労働力率は84歳までは各歳で報告されている(85歳以上は一括)ので、この労働力率を『労働力調査』の年齢階層別労働力人口に合致するように各年齢階層で比例的に調整して、基準時点での年齢別労働力率を構成した。

結果は、表3に示されている。2025年の労働力人口は6,134万人となり、2000年に比較して、834万人の減少となる。しかし注目されるのは、それ以降も10年間で500万人規模の労働力の人口の減少が生じ、人口減少は加速する。2050年には労働力人口は4,554万人となり、2000年水準に比較して、1,579万人、率にして23.3%の減少となる。

2004年5月の年金財政再計算での労働力率は、2002年7月の「労働力率の見通し」(厚生労働省職業安定局)が使用されている。表4は、この推計による年齢階層別労働力率に『将来推計人口』の中位推計値を乗じた労働力人口が示されている。これによると、2025年の労働力人口は6,297万人と表3で示された5,933万人よりも364万人も多い値となっている。厚生労働省

3) 岩本(1998)では、『国勢調査』ベースの労働力人口を推計している。2000年の労働力人口では、『国勢調査』が6,610万人、『労働力調査』が6,766万人と乖離がある。

表3 労働力人口の機械的予測

(単位・千人)

年	労働力人口							増加数	増加率(%)	増加数	増加率(%)
	2000	2010	2020	2025	2030	2040	2050	2000-2025		2000-2050	
中位推計											
男女計	67,660	65,388	61,335	59,325	56,928	51,057	45,541	-8,335	-12.3	-15,794	-23.3
男子計	40,140	39,169	36,649	35,468	34,138	30,756	27,432	-4,672	-11.6	-9,217	-23.0
女子計	27,520	26,219	24,686	23,857	22,790	20,301	18,109	-3,663	-13.3	-6,577	-23.9
低位推計											
男女計	67,660	65,388	61,311	59,085	56,193	48,959	41,995	-8,575	-12.7	-19,316	-28.5
男子計	40,140	39,169	36,636	35,343	33,744	29,544	25,337	-4,797	-12.0	-11,299	-28.1
女子計	27,520	26,219	24,675	23,742	22,449	19,415	16,658	-3,778	-13.7	-8,017	-29.1

注) 労働力率は『労働力調査』、『国勢調査』(総務省)、労働力人口は『将来推計人口』(2002年1月推計、国立社会保障・人口問題研究所)と2000年の労働力率が固定されとの仮定のもとに筆者が計算した。

表4 労働力人口と労働力率の見通し

年	男		女	
	2000	2025	2000	2025
労働力人口	40,140	36,310	27,520	26,655
労働力率(年齢階層別)				
15-19	18.4	20.1	16.6	17.8
20-24	72.7	77.6	72.7	73.7
25-29	95.8	95.9	69.9	75.3
30-34	97.7	97.6	57.1	65.0
35-39	97.8	97.8	61.4	67.4
40-44	97.7	97.8	69.3	75.2
45-49	97.3	97.5	71.8	77.0
50-54	96.7	96.9	68.2	73.5
55-59	94.2	94.4	58.7	67.5
60-64	72.6	85.0	39.5	60.5
65-	34.1	29.5	14.4	13.0

注) 2025年の労働力人口は『将来推計人口』(2002年1月推計、国立社会保障・人口問題研究所)に年齢階層別労働力率を乗じて推計。
出所) 2025年の労働力率、「労働力率の見通し」(2002年7月推計、厚生労働省職業安定局)。
2000年の労働力率・労働力人口、『労働力調査』(総務省統計局)。

推計では高齢者と女性の労働力率が大幅に上昇することが見込まれている。

Ⅱ-1節で触れた国土交通省推計では、労働力率が2015年度にかけて女性は現在のスウェーデン並に、60歳台前半層は現在の50歳台後半層並に上昇すると想定している。この前提は、国土審議会基本政策部会中間報告(2001年11月)の考え方に沿うとされているが、この中間報告

には、「女性の労働力率が現在のスウェーデン並み、60歳台前半層の労働力率が現在の50歳台後半層並みに上昇すると仮定すると、量的には地域の労働力人口の減少はある程度まで緩和されることが示される」とのみ書かれており、将来を客観的に予測したものではなく、労働力人口の減少を相殺できるひとつの条件を例示したものにすぎず、これを公共事業の事前評価の前提とすることはなほ危険である。

その他の政府内で作成された見通しとしては、2000年6月に旧経済企画庁総合計画局「人口減少下の経済に関する研究会」でまとめられた中間報告書では、年齢階層別労働力率を固定した推計を基準ケースとして示しているものの、「人口減少は経済にマイナスの影響を及ぼすが、女性、高齢者の就業率が高まることや、IT革命の推進等による経済の生産性上昇により打ち消すことができる」と楽観的な見通しに立っている。しかしながら、岩本(1998)では、女性・高齢者の労働力率を低下させていると考えられている要因(保育所定員の不足、在職高齢年金制度の就業阻害効果)を取り除く政策で得られる労働力率の上昇は、旧経済企画庁や国土交通省が想定するような労働力率の上昇にはるかにおよばないことが指摘されている。したがって、政府の見通しが意味していることは、根拠のない要因によって今後、労働力率が上昇するというものである。

II-3. 資本ストック

人口高齢化が進展したときの資本ストックの動きについては、まず理論的には以下のように整理される。賦課方式の公的年金が存在しないときには、小国開放経済で2期間世代共存モデルを考えると、人口成長率が低下すると、高齢者の貯蓄残高に比較して、労働力人口が相対的に小さくなる。国内生産の資本・効率単位労働比率は一定に保たれるので、対外純資産が増加する。このような動きは、閉鎖経済では資本・効率単位労働比率を上昇させる。このとき、要素価格の変化が貯蓄行動を変化させることに注意しなければならないが、妥当なパラメータの範囲では資本・効率単位労働比率の動きは逆転しない。大国開放経済では要素価格の変化を通じて、小国の場合に生じる経済対外純資産の変化の一部が相殺されるものと考えられる。

確定給付・賦課方式の公的年金が存在する場合には、現役時の保険料が上昇することから、ライフサイクル貯蓄の誘因が抑えられ、パラメータの値によっては、資本ストックが低下する可能性がある。このため、理論分析では資本ストックの動向は確定できない。

2期間モデルは貯蓄行動を予測するには単純すぎることや、現実の人口高齢化過程はより複雑な動きになることから、資本ストックの将来予測については、多期間世代共存モデルによるシミュレーション分析が用いられる。上村(2002)では、日本経済を対象にしたシミュレーション分析を展望し、そのモデルの特徴を整理している。また、海外の代表的なシミュレーション分析の結果を展望した川崎・島澤(2003)では、閉鎖経済では、資本労働比率が上昇して、賃金率が上昇し、金利は低下するとされている。なお、年金政策によって資本・効率単位労働比率は大きく変化するとともに高齢化の影響の方向も変えることが、確定給付・賦課方式の公的年金が存在するモデルを分析した本間他(1987)で示されており、人口成長率が1%から0%に低下した場合に、資本・効率単位労働比率は8.3%低下すると計算されている。

また、開放経済と閉鎖経済のどちらを考えるかは、所得の数量的な変化に影響を与える。資本・効率単位労働比率の変化が数量的にどの程度、産出量に影響を与えるかについて、CES型の生産関数をもとにして考察しよう。生産関数がCES型で、

$$y^\rho = \alpha k^\rho + (1 - \alpha) \quad (4)$$

と表されるとき (y は効率当たり産出量, k は資本・効率単位労働比率),

$$d \log y = \alpha \left(\frac{AK}{y} \right)^{1-\frac{1}{\varepsilon}} d \log k \quad (5)$$

$$\varepsilon = \frac{1}{1 - \rho} \quad (6)$$

となる。ここで、 ε は代替の弾力性である。まず閉鎖経済について、代替の弾力性が1（これは一般的に大きな値と見なされる）の場合は、生産関数はCobb-Douglas型となり、

$$d \log y = \alpha d \log k \quad (7)$$

となる。この場合の α は資本所得のシェアであることから、仮にこれを0.3と置くと、10%の資本・効率単位労働比率の増加は、3%の効率当たり産出量の増加を引き起こすことがわかる。代替の弾力性が小さいと、産出量の増加はこれよりも小幅にとどまる。

小国開放経済は、CES型生産関数の代替の弾力性が無限大である状態と考えることができる。この場合は、

$$d \log y = \frac{rk}{y} d \log k \quad (8)$$

となり、結果的にCobb-Douglas型の場合と同様に、資本所得のシェアが弾性値となる。

これまでの政府内で作成されてきた長期見通

しでは、対外純資産の動向は考慮に入れられていない。このような想定が正当化されるのは、1次同次の生産関数で効率単位の労働と資本が一定率で成長している場合である。このとき、効率当たり賃金率と金利が一定で、GDPと賃金が同率で成長を続けることになる。資本・効率単位労働比率が一定であるので、閉鎖経済でも開放経済でも整合的に解釈することができ、国民総生産と国内総生産も同率で成長を続けることになる。

このように資本・効率単位労働比率を一定と置くのは恣意的であるという批判は当然にあり得るが、貯蓄行動を内生化する試みについては、以下のような理由から、現存する研究成果から数量的変化の情報を集約することが困難である。第1に、それぞれの文献で研究間の数量的結果を比較する考察が活発におこなわれていない。第2に、多期間世代共存モデル固有の技術的問題として、基準時点を再現することが非常に困難である。この種のモデルで解を求めるためには、まず斉一成長経路を計算する必要がある、それを初期時点として移行経路を計算することが通常である。しかし、現実経済では斉一成長経路に相当する時点は存在しない。このため、現実経済の動きを再現しようとした場合には、基準時点の数値を合わせることが困難である、さらに、基準時点に近接した時期でのシミュレーションには、予測されなかった環境変化に対する家計の行動の変化という、現実経済の動きには含まれない動きが加わってしまう。第3に、子と同居する高齢者はその貯蓄行動をデータから把握することが容易ではなく、そもそもシミュレーションで、どのような貯蓄行動を再現すればよいのかも明確でない⁴⁾。

今後、シミュレーション分析に取り組む研究者の間で、貯蓄の将来動向の見解が集約されていくことを期待したい。

II-4. 技術進歩

20年後までの技術進歩率の長期トレンドを経済理論に基づいて予測することは困難が多く、シミュレーション分析では、ほぼ外生的に設定される。また、その設定の根拠も確たるものを置きにくい。例えば、旧経済企画庁総合計画局「人口減少下の経済に関する研究会」中間報告書で強調されている「IT革命の推進等による経済の生産性上昇」は2000年6月という作成時点では説得力があったかもしれないが、直ちにITバブルが崩壊して、説得力を大いに減じた。

いくつかのシミュレーション分析での技術進歩の設定を見てみよう。ライフサイクル一般均衡モデルのわが国での開拓的研究である本間他(1987)では、技術進歩率を0と置いている。これは、技術進歩について現実との対応をとることまで配慮していなかったことが理由である。その後の研究でも、技術進歩率を0とおいたものがほとんどである(例えば、Kato [1998], 上村 [2001], Okamoto [2003])。技術進歩率を0と置くことは時点の異なるGDP水準の比較を容易にするが、貯蓄行動は直接に技術進歩率の影響を受けることを考えると、技術進歩率の設定がモデルの振る舞いに影響を与えているおそれがある。

なお、技術進歩の内生化や労働力人口の内生化を図る理論的展開もあるが、これを政府見通しに組み込むには、まだ十分な予測精度が確保できないと考えられる。以上のことから、資本は効率単位の労働と同一の率で成長すると想定し、技術進歩率には何らかの前提を置く形が、もっとも素朴であるが、全体の構造をわかりやすくするという点で優れていると考えられる。また、前提条件のパラメータが独立しており、感度分析をおこないやすいという利点もある。

以上の議論を受けて、表3に示した労働力人口の変化をもとに、労働増大的な技術進歩率

4) 他に、シミュレーション分析で想定された貯蓄行動が現実の貯蓄行動を十分に説明できないという問題点が存在するものの、これは経済分析に共通する問題の一種であり、今後の研究を深めていき、解決を図る必要がある。

表5 経済成長率の予測

(%)

年度	2000－2010	2010－2020	2020－2030	2030－2040	2040－2050
労働力人口	－0.3	－0.6	－0.7	－1.1	－1.1
経済成長率					
技術進歩率 1%	0.7	0.4	0.3	－0.1	－0.1
技術進歩率 1.5%	1.2	0.9	0.8	0.4	0.4

注) 数値は年当たり成長率である。

(賃金成長率)を0, 1, 1.5%と置いたときの10年間ごとの年間成長率を求めると、表5のようになる。基本的に、労働力人口の低下が生じ、1%を超える経済成長を達成するためには、資本ストックの増加か総要素生産性の上昇に頼らなくてはいけないといえる。残された必要な作業は、技術進歩率の設定について、政府内での調整を図ることである。

II－5. 不確実性

本節のこれまでの議論より、政府で作成される見通しについては、各機関の見通しの前提が整合性をもたず、全体を見渡すとちぐはぐなものとなっていることが問題点として指摘できる。また、人口高齢化の進展は経済成長には深刻な負の影響をもたらすにもかかわらず、楽観的なシナリオをとる傾向がある。また、基本的に点推定に基づき、不確実性に対する配慮が足りない。

経済理論に基づくシミュレーション分析の1つの使命は、将来の動向をより確実に把握したいという要望に応えることである。この目的のために、シミュレーションの解がよりもらしい値となるように、モデルを改良する試みに多くの労力が使われてきた。しかしながら、シミュレーションにおいて基準ケースを正しく予測することには、あまり楽観的であるべきではないだろう。とくに技術進歩率の設定に関する恣意性が克服しがたく、この部分に起因する予測誤差が大きい。このため、他の部分での予

測精度の改善が全体の精度の改善になかなか結びつかないのが現状である。

また、経済学者によるシミュレーション分析では、将来の不確実性の考慮はこれまでのところ十分ではなかった。世代間の所得再分配のからむ長期的な政策課題の分析枠組みとしては、多期間世代共存モデルの数値計算によるものがこれまで多く用いられており、それは適切な選択であったと考えられる。しかしながら、このモデルで確率的なシミュレーションをおこなうことは計算量が飛躍的に膨張することから、ようやく最近になって限定的な形ではあるが、試みられるようになったところである⁵⁾。ただし、世界が不確実であることは確かであるが、シミュレーションの確率表現が現実の不確実性に正確に対応しているわけではない。したがって、確率的シミュレーションをおこなうことはかならずしも万能の解決策ではない。

また、経済分析が貢献できる点として、経済の環境が政策の影響を受けることをとらえ、経済の諸変数と政策が同時決定されるという視点をもつことがあげられる。例えば年金改正の議論を見てもわかるように、政府内の議論では政策から経済への影響は考慮されないことが多く、経済環境から政策へという段階的な議論がおこなわれる。これは、議論のわかりやすさが重視されているものと推測できる。

同時決定の考慮は利点と同時に、弊害も生じる。それは、変数の動きがブラックボックスに入ってしまう、なぜそのような結果が導かれた

5) わが国への適用としては、例えば人口予測の不確実性を考察対象とした鈴木・湯田・川崎(2003)がある。

のかが、読者には（場合によっては著者にも）わかりにくくなることである。

以上、分析の精緻化が将来予測の精度と経済の振る舞いの理解にかならずしも結びついていないことを考慮すると、政策課題に関する議論で用いられる分析では、数値が得られる背景の構造を的確に理解できるだけのわかりやすさを保つことが必要であり、同時に予測精度の問題に対する適切な配慮が必要である。

このような観点からは、変数を外生的に与える機械的予測にも一定の利点があると思われる。

Ⅱ－２節での労働力人口、Ⅱ－３節での経済成長率の推計に機械的推計が適用されてきたが、これらは変数の関係を透明にして示し、また各変数を内生化することの影響を評価する出発点ともなる。Ⅲ節での医療・介護費用の推計においても、機械的推計を活用していくことにする。また、基準ケースの推定値自体よりも、パラメータの選択に関する感度分析に重点を置くことと、政策変更に対する変化の部分に着目することが重要であると考えられる。

Ⅲ．社会保障給付費用の長期推計

Ⅲ－１．医療費

厚生労働省は、これまで「社会保障の給付と負担の見通し」を年金・医療・福祉に分類して、適宜示してきた。表６は、医療・介護について、最近の５つの見通しを整理したものである。これらの数値は、それぞれの制度を前提にして、将来に一定の前提を置いた上で、名目値が推計

されたものである。しかし、将来の物価上昇率の前提が変化しているので、この数値を推計間で比較することには意味がない。推計間の比較を国民所得に対する比率でおこなうと、医療費が大きく異なっていることがわかる。これは、医療費の将来推計は、名目医療費の直近の実績値を外挿する方法によっておこなわれ、物価上

表６ 厚生労働省による医療・介護費用の将来予測

(兆円)

年度	94年3月予測	96年11月予測 介護保険制度を導入	97年9月予測 介護保険制度を導入	2000年10月予測	2002年5月予測	2004年5月予測
医療						
1993	24					
1995		24	24	24		
2000	38			26		
2010	68				35	34
2025	141 (11～19)	107～108 (11.5～18)	96 (10～16)	90 (10～15)	71 (11)	60 (11)
						59 (11)
介護						
2005					6	
2010					8	9
2015						12
2025			13～20 (2)	14～21 (2.5)	21 (3)	20 (3.5)
						19 (3.5)

注) 括弧内は対国民所得比。

出所) 「21世紀福祉ビジョン」(厚生省, 1994年3月), 「社会保障の給付と負担の見通し」(厚生省, 1996年11月), 「社会保障(現行制度)の給付と負担の見直し(改訂版)」(厚生省, 1997年9月), 「社会保障の給付と負担の見通し」(厚生省, 2000年10月, 厚生労働省, 2002年5月, 2004年5月)

表7 1人当たり医療費の将来予測

年齢階層	年齢階層別1人 当たり医療費 (円)	人口割合						
		2001年度	2010年度	2020年度	2025年度	2030年度	2040年度	2050年度
0-4	179,900	4.6%	4.2%	3.8%	3.6%	3.6%	3.5%	3.4%
5-9	97,100	4.7%	4.5%	4.0%	3.9%	3.7%	3.7%	3.6%
10-14	67,500	5.0%	4.6%	4.3%	4.2%	4.0%	3.8%	3.8%
15-19	63,100	5.8%	4.8%	4.7%	4.5%	4.3%	4.0%	4.0%
20-24	75,200	6.4%	5.2%	4.8%	4.9%	4.7%	4.4%	4.3%
25-29	96,700	7.6%	6.0%	5.1%	5.1%	5.1%	4.9%	4.6%
30-34	104,400	7.3%	6.7%	5.5%	5.2%	5.3%	5.2%	5.0%
35-39	115,000	6.3%	7.7%	6.2%	5.6%	5.4%	5.6%	5.4%
40-44	131,900	6.1%	6.9%	6.9%	6.3%	5.8%	5.7%	5.7%
45-49	167,400	6.7%	6.3%	7.8%	7.0%	6.5%	5.8%	6.0%
50-54	213,400	8.7%	6.0%	6.9%	7.9%	7.1%	6.1%	6.1%
55-59	287,900	6.5%	6.7%	6.2%	6.9%	8.0%	6.8%	6.1%
60-64	346,100	6.2%	7.8%	5.8%	6.2%	6.9%	7.3%	6.4%
65-69	472,900	5.7%	6.3%	6.4%	5.8%	6.2%	8.1%	6.9%
70-74	618,400	4.8%	5.4%	7.2%	6.2%	5.6%	6.8%	7.2%
75-	861,100	7.5%	10.8%	14.2%	16.7%	17.8%	18.4%	21.5%
医療費(10億円)		31,324	35,550	38,533	39,288	39,219	38,073	36,861
(2001年度比)			(1.13)	(1.23)	(1.25)	(1.25)	(1.22)	(1.18)
1人当たり医療費(円)		246,100	278,900	310,500	324,300	333,600	348,200	366,400
(2001年度比)			(1.13)	(1.26)	(1.32)	(1.36)	(1.41)	(1.49)
労働者人口当たり医療費(円)		463,900	543,700	628,200	662,200	688,900	745,700	809,400
(2001年度比)			(1.17)	(1.35)	(1.43)	(1.49)	(1.61)	(1.74)
高齢者医療費の公費負担 (国民1人当たり・円)		25,300	41,900	55,200	64,800	69,100	71,200	83,300
(2001年度比)			(1.66)	(2.18)	(2.56)	(2.73)	(2.81)	(3.29)

注) 1人当たり医療費は年額。2001年度価格。将来の労働人口は本稿推計値にもとづく。

高齢者医療費の公費負担は、2001年度は『老人医療事業年報』(厚生労働省)による実績値、2010年度以降は75歳以上給付費(医療費の9割と仮定)の5割負担として推計した。

出所) 年齢階層別1人当たり医療費は『国民医療費(平成13年度)』(厚生労働省)、2001年度人口は『推計人口』(総務省統計局)の10月1日現在推計人口。2001年度労働人口は『労働力調査』(総務省統計局)。将来の人口は『日本の将来推計人口(平成14年1月推計)』(国立社会保障・人口問題研究所)の中位推計値。

昇率と経済成長率の前提と連動していないからである。

名目額をもとにした厚生労働省による医療費の将来推計は、経済学的には問題が大きいと考えられる。これに対して、経済学者のおこなっている推計値は実質値に基づくものが主流である。既存研究の推定値についてはIwamoto(2004)において、小椋・入船(1990)、小椋(1995)、二木(1995)、岩本・竹下・別所(1997)、西村(1997)、Tokita et. al. (1997)の推定結果の展望がされ

ている。それによると、2000年を足元にして、今後30年間で国民医療費は人口構成の変化によって約1.4倍になると整理されている。本稿では、既存研究で確立された手法にのっとり、2001年度の『国民医療費』(厚生労働省)に示された年齢階層別1人当たり医療費が維持されるとして、あらたな将来推計をおこなった。表7は、その結果を示したものである。現在進行中の医療保険改革の議論は、2025年度までを視野にいれているが、2025年度の1人当たり医療

費は2001年度の約1.3倍となると推計される。しかし、注意しなければいけないのは、医療費はその後も増加を続け、2040年度に約1.4倍、2050年度に約1.5倍になることである。持続可能な医療保険を目指す場合には、2025年度は最終年度ではない。

厚生労働省の推計と比較するには、対国民所得比に変換しなければならない。ここでは、以下のような簡便法によって国民所得比への変換を図る。まず、医療費は労働生産性の伸びに合わせて上昇すると考える。固定資本減耗と間接税の影響を捨象して、GDPと国民所得が同じ比率で動くものと考え、資本・効率単位労働比率が一定と仮定すると、(2)式で示されるように、国民所得の伸び率は労働生産性の伸び率と労働力人口の伸び率の和として表される。したがって、医療費の対国民所得比の伸び率は労働力人口当たり医療費の伸び率と等しくなる。

表7には労働力人口当たり医療費も示してあるが、2001年から2025年の間に1.43倍になるとされる。これは、厚生労働省の推計期間である2004年から2025年に合わせると、1.4倍となる⁶⁾。厚生労働省推計の対象は社会保障給付費の医療分であり、本稿の推計対象の国民医療費とはカバーする範囲が若干異なるが、両者の比率が一定であれば、同期間の伸び率を比較することができる。厚生労働省推計では、同期間に国民医療費の対国民所得比は1.58倍になるとされている。したがって、厚生労働省推計は本稿推計値よりも将来の医療費増加に悲観的であるといえる。

なお、終末期医療費を考慮すると、本稿のような機械的推計が過大推計につながる事が認識されており、わが国でも鈴木・鈴木(2001)、大日(2002a)の修正の試みがある。終末期医療費は生存者の医療費よりも高いため、年齢階層と医療費の関係は高齢者層の死亡率が高い事実に大いに影響を受けている。高齢になるほど

終末期医療費は低くなることから、寿命の延長により、死亡者がより高齢者に移行することによって、現状の年齢階層別医療費よりも低くなることが予想される。この影響を考慮に入れた医療費の将来推計をおこなって、厚生労働省の推計の過大分を評価したところ、鈴木・鈴木(2001)では2025年度で老人医療費の4.4%程度、大日(2002a)では総医療費の15~30%程度におよぼとされている。推計の開きが大きいのは、データの制約から、生存者と死亡者の医療費の推計のばらつきが大きいことが影響しているものと考えられる。

さらに医療費抑制策として、「根拠に基づく医療(evidence based medicine)」⁷⁾、疾病予防の取り組みが重視されており、これらが成果をあげれば、医療費は減少するものと考えられる。しかし、将来の医療費への影響については、個別疾病の予防による効果の研究は見られるものの、全体の数量的効果を把握するまでにはいたっておらず、不確定要素が大きいと考えられる。

医療費は純粋に医学的見地から望ましい水準が決定されているわけではなく、経済的要因が医療費水準に影響を与えているとする、医療保険のモラルハザード、医師誘発需要等の考え方がある。

経済的要因による医療費の変動を数量的に把握するためには、所得弾力性、価格弾力性の値が必要である。価格弾力性については、公的医療保険のもとで医療サービスが公定価格で提供されているものでは、価格の変化が限られていることが、推計を困難なものにしている。中西(2000)は1971年から1997年までの4半期集計時系列データでの価格変化を用いて、価格弾力性の推定をおこない、 $-0.53 \sim -0.68$ という推定結果を得ている。Iwamoto and Kishida(2002)は、これまでの医療保険改革での自己負担率の変化を用いて、価格弾力性の推計をおこない、おおむね -0.1 から -0.3 の範囲にあるとしている

6) 2001年から2025年までの伸び率を21/24乗して、厚生労働省推計と同じ期間の伸び率となるように合わせた。

る。大日・井伊（2002）は、価格変化に関する仮想的な質問をおこなった独自調査の個票を用いて、軽度の疾病についての医療機関受診の価格に対する反応を考察している。弾性値は直接報告されていないが、論文に示された情報から弾性値を筆者が計算すると、 -0.26 となる⁷⁾。医療サービス需要は価格に反応するものの、弾力性はそれほど大きくないと考えられる。医療サービス価格の今後の推移について確実な予想をすることは困難であり、この変化に対する医療費の変動を予測に取り込むことは困難である。一方、医療保険の自己負担率の変化も医療費に影響を与えると考えられるが、若人の自己負担率は3割とすでに高水準であり、引上げの余地は小さいと考えられる。高齢者の自己負担率が引き上げられる可能性はあるが、これは医療費を数%減少させると予想される⁸⁾。

医療費の所得弾力性については、表7で対国民所得比に変換する議論をおこなった際には、暗黙に1と仮定されていた。これに対し、集計時系列データによる中西（2000）の推計では $0.26 \sim 0.28$ と、かなり低い値が推計されている。集計時系列データによる推計では1に近いが、1を超える所得弾性値が計測されてきており、

中西（2000）の結果は非常に小さい。所得と医療費の素朴な観察からもこの数値は支持しがたく、所得弾力性の推定についてはさらに研究が必要である。

Ⅲ－２．介護費用

年金・医療について大きな比重を占める社会保障給付は、介護保険からの給付である。2000年4月に公的介護保険が導入されて以来、介護保険給付費は大きく成長を続けている。

岩本（2001）で議論されているように、介護保険導入当初の見通しと実績には大きな乖離があった。田近・菊池（2003）は、介護保険導入から2002年1月までの旧厚生省予測値と実績値の乖離を検討している。乖離で目立つのは、重度の要介護認定者が予測を上回っていることと、在宅サービスでの1人当たり介護費用が予測を上回っていることである。田近・菊池（2003）は居宅サービス受給者数が大幅に増えていることに注目し、その原因として施設サービスの待機者が満たされない施設需要の代替として居宅サービスに向かったことを原因として指摘している⁹⁾。

1人当たり介護費用（介護保険給付費）は、

$$\frac{\text{介護費用}}{\text{人口}} = \frac{\text{要介護者}}{\text{人口}} \cdot \frac{\text{要介護認定者}}{\text{要介護者}} \cdot \frac{\text{サービス利用者}}{\text{要介護認定者}} \cdot \frac{\text{介護費用}}{\text{サービス利用者}}$$

$$= \text{発現率} \cdot \text{認定率} \cdot \text{給付率} \cdot \text{1件当たり費用}$$

のように4つの要素に分解される。今後、認定率・給付率・1件当たり費用がどのように推移

していくかが介護費用の将来推計に大きく影響する。いずれの要素も、現状よりも上昇するこ

7) この他に受診率や1件当たり件数の価格に対する反応を調べた研究が多数あり、Iwamoto and Kishida（2002）で展望されているが、価格に非弾力的であり、1つの研究をのぞき、弾力性の絶対値は 0.36 以下とされている。医療費以外の変数に関する研究の数が多いのは、医療費に関するデータの利用可能性が低いことが主たる理由であると思われる。

8) 2002年度の国民医療費のうち、70歳以上の医療費の占める割合は 38.3% である。この年齢階層の自己負担が仮に1割として、そこから2割に上昇すると価格上昇率は中間点で評価して、 67% であり、価格弾性値が -0.1 の場合、この年齢階層の医療費は 6.7% 減少する。国民医療費と医療保険給付対象の医療費は完全には合致しないが、仮に70歳以上の国民医療費がこの率で減少すれば、国民医療費は 2.6% 減少する。

9) ただし、1人当たり費用の高い施設サービスが費用の低い居宅サービスに代替されていることから、この事実は総介護費用を引き下げる要因となる。

とが予想される。まず、高齢者の増加によって、要介護者発生確率が一定のもので、要介護者が増加する。介護保険導入当初は、認定率・給付率・1件当たり費用については、介護保険導入時には制度が浸透せずに低い水準にあるが、制度が浸透するにつれて増加するものと考えられている。

介護保険では市町村は5年間の事業計画を立て、3年ごとに見直すことになっている。現在は最初の見直しがおこなわれた2003年度からの5年間の事業計画の期間にあたる。この5年間で介護サービス量は、例えば訪問介護サービスでは、2002年10月にまとめられた「介護サービス量等の見込み（6月値）」では、2003年度の14万2,194回から2007年度の19万8,033回まで39.3%増加すると予測されている¹⁰⁾。金額ベースの推計はされていないが、仮に各サービスの2003年度の実績値をウエイトとして成長率を計算すると、26.4%の成長となる。

介護費用の将来予測をおこなった研究には鈴木（2002）、清水谷・野口（2004）があり、認定率・給付率・1人当たり費用が制度の浸透にともない上昇すると予測されている。認定率については、鈴木（2002）は83%、清水谷・野口（2004）は9割近くに上昇すると推定している。しかしながら、給付率については、2001年4月の80.2%をピークに、80%以下の水準で現在にいたるまで推移してきており、現在観察される水準が制度浸透後のものかもしれない。もしそうだとすると、鈴木（2002）、清水谷・野口（2004）の推計は若干過大になっているのかもしれない。

介護制度浸透の影響については、今後の研究が必要な課題であるが、介護保険導入以来4年間のデータが蓄積されてきており、将来見通しの確度はあがったと考えられることから、実績値の方で先に結論が出るかもしれない。本稿では鈴木（2002）の手法にほぼ沿いながら、機械

的推計の手法（人口当たりの受給者率として2003年10月の実績値を用いる）により、2025年の介護費用を推計した。表8は、鈴木（2002）の結果と比較する形で推計結果を報告したものである。本稿の推計では、2025年の介護費用（介護保険で給付されるサービス総額）は11.9兆円（2003年価格）となる。鈴木（2002）は2001年価格で13.2兆円と推定しており、認定率がさらに上昇することを見込んでいるといえる。内訳を見てみると、居宅サービスについては、本稿推計が若干上回るのに対して、施設サービスについては本稿推計が1.8兆円下回るという結果になっていることである。各サービスの利用率については、それぞれ推計の足元の数値が維持されると想定していることから、居宅サービスの利用率が2001年から2003年にかけて高まったことを意味している。これは、田近・菊池（2003）で指摘されていた点とも符合し、介護費用の推計に対しては施設サービスの今後の供給状況が影響を与えることを意味する。

2004年5月の厚生労働省による介護費用の推計と鈴木（2002）と本稿の推計値を比較してみよう。厚生労働省推計では、2025年の介護費用は対国民所得比で2004年の2.7倍になるとされている。鈴木（2002）では、2001年8月の3倍、2003年10月の2.3倍と推計されている。清水谷・野口（2003）では、訪問・通所介護と短期入所サービスに限定した推計をおこない、鈴木（2002）の推計より約28%小さな数値を得ている。これは総費用の伸びを推定したものであるので、医療費と同様に労働力人口当たり介護費用を対国民所得比と見なす。厚生労働省推計では、基準時点に2004年をとり、5兆円と数値が丸められているが、より多い有効数字を得るため2003年10月の実績値を基準時点の数値とする。また、2003年の労働力人口は、6,666万人となる。これらの数値を用いると、鈴木（2002）の推計値をもとにしたときの介護費用の対国民

10) なお、この推計では、2003年度の認定者数は327万9千人と予測されていたが、2003年度末の認定者数は298万3千人とこれを下回っている。

表8 介護費用の将来推計の比較

(単位：10億円)

	2025年		2050年
	鈴木 (2002)	本稿推計	本稿推計
合計	13,167.8	11,918.2	13,770.9
居宅サービス計	4,830.1	4,924.2	5,631.8
訪問通所計	4,139.2	3,933.8	4,488.8
訪問介護	1,268.6	1,341.0	1,529.0
訪問入浴介護	159.2	123.3	144.7
訪問看護	357.2	255.5	295.8
訪問リハビリテーション	14.2	11.8	13.7
通所介護	1,237.8	1,222.1	1,389.0
通所リハビリテーション	897.3	681.0	774.2
福祉用具貸与	204.9	299.1	342.4
短期入所計	437.6	552.3	641.8
短期入所生活介護	328.1	425.4	494.5
短期入所療養介護 (老健)	96.0	110.6	128.3
短期入所療養介護 (病院等)	13.5	16.3	19.0
居宅療養管理指導	59.3	43.6	50.2
痴呆対応型共同生活介護	108.1	273.1	311.6
特定施設入所者生活介護	86.0	121.4	139.3
居宅介護支援	416.6	440.7	495.8
施設サービス計	8,337.7	6,553.4	7,643.3
介護福祉施設サービス	3,653.0	2,787.6	3,252.7
介護保健施設サービス	2,908.0	2,216.8	2,571.3
介護療養施設サービス	1,776.7	1,549.0	1,819.3

所得比は2004年から2025年の間に2.58倍になる。一方、本稿の推計値に基づく、2.33倍になる。いずれも厚生労働省推計を下回っていることから、厚生労働省推計の方が悲観的なものになっている。

機械的推計では必要な需要が満たされていることを暗黙の前提としているが、現状では、施設サービスに供給制約が存在し、やむを得ず居宅サービスで代替する現象があるといわれている¹¹⁾。需要を満たすだけの施設サービスが供給されれば、介護費用の上昇につながる。現状の施設サービス利用を前提とした機械的推計は、この部分を考慮に入れていない分だけ、過小推計のおそれがある。

機械的推計で考慮されていない、介護費用に影響を与える他の要因としては、医療費と同様に価格と所得の変化がある。介護保険導入後のデータによる介護サービス需要の価格・所得弾力性の研究としては、大日 (2002b, 2002c, 2003)、清水谷・野口 (2004) がある。

大日 (2002b) は、2000年に岐阜県の2つの市と3つの郡の要介護認定を受けた高齢者世帯 (すなわち同居世帯での高齢者は対象外である) を対象とした独自調査の個票データ (1075世帯) を用い、要介護度別の推定で、所得弾力性は1を超える結果を得ている。大日 (2002c) は同じデータを用い、価格弾力性を推定しているが、要介護度1以下では-1、要介護度

11) 田近・菊池 (2003) がこのような主張をおこなっている。ただし、この需要を満たす施設サービスが供給されていても同一の関係が観察されるので、この手法で仮説が検定されているかは疑問である。供給制約の証拠は、待機者の存在に求めるべきであると考えられる。

2以上では-2以下と、需要は弾力的であるという結果を得ている。

大日（2003）は、2002年に居宅介護事業所を対象とした独自調査の個票データを用いた価格弾力性の推計をおこなっている。CV法では身体介護で弾力性は-1以下となり、その他のサービスは-0.1~-0.4程度と推定された。実際の需要による分析では、身体介護、家事援助、複合型介護で-3以下であるが、訪問看護では有意ではなかった。

清水谷・野口（2004）は、内閣府による「高齢者の介護利用状況に関するアンケート調査」の個票データ（2001年度調査577世帯、2002年度調査474世帯）を用いている。CV法による価格弾力性は家事援助で-0.3~-0.4、身体介護・複合型で-0.2~-0.3、通所リハビリテーション・通所介護・短期入所で-0.2~-0.3程度と推定されている。所得弾力性については通所リハビリテーション・通所介護で0.2~0.4程度であるが、その他のサービスでは有意ではない。同じ調査の実際の介護サービス利用データを用いた推定では、訪問介護では-0.38であり、

他のサービスでは有意ではない。所得弾力性は訪問介護では0.43であり、他のサービスでは有意でない。施設介護サービスについては、内閣府が2003年に調査した「高齢者の介護利用状況に関するアンケート調査」を用いて、CV法により、価格弾力性は-0.3~-0.5程度であり、所得弾力性は0.11と推定している。

介護サービスの需要は価格と所得にある程度反応すると考えられるが、弾力性の推定値は大きく割れており、これまでの研究の蓄積では確かなことはいえないと考えられる。とくに深刻であると考えられる問題は、公的介護保険のもとでは介護サービスの価格は公定で均一であるため¹²⁾、現実のデータを用いる際には、価格弾力性を識別するのに十分な価格の変化を横断面データで得るのが難しいことである。大日（2002c, 2003）では、低所得世帯の自己負担を3%に軽減した措置に着目して、自己負担率の差を価格の変動とし、清水谷・野口（2004）は、利用1回当たりの自己負担額を価格としているが、これらの手法で価格変化が十分に識別されているかの検証が必要だと思われる。

IV. 持続可能な制度設計への視点

将来が不確実な状況では、1つの将来予測のもとでの政策を設計するだけでは不十分である。不確実性の状況を確率分布に表現できるならば、確率的意思決定理論の議論を援用して、期待効用を最大化する政策を設計するという議論がおこなえる。しかし、確率分布の想定が困難な場合には、やや原始的であるが、実現する可能性のある事態を考慮した上で制度設計をおこない、リスクの顕在化によって社会保障の給付と負担がどのような姿になるのかを国民に明示する必要があるだろう。また、社会保障制度は本質的

に将来の不確実性に直面しており、それを消失させることはできない。リスクが顕在化した場合に誰がそれを負担するのかを、前もって明確にしておくことが必要である。この視点から、社会保障制度の基本的な骨格に関わる重要な論点が指摘できる。以下に、年金・医療・介護の各制度に則して、具体的な制度設計の論点を見ていく。

IV-1. 医療・介護保険¹³⁾

医療・介護保険と公的年金では社会保障給付

12) 介護報酬単価には地域差が設けられているが、これは地域の物価水準の格差を調整することが目的であるので、実質価値で全国均一が図られると解釈することができる。

としての役割が異なる。前者は医療・介護サービスという生存権にかかわる基本的なサービスを国民が享受できるようにするための現物給付であるが、後者は退職後の生活水準を保障するための現金給付である。この違いは給付設計の考え方に関わってくる。

医療・介護費用が上昇すれば、何らかの形で負担増が図られる必要がある。保険料負担の増加も避けられないと思われるが、現在の社会保険料は被保険者のリスクと関係をもっていないことが軋轢を生じさせている。すなわち、医療・介護費用を多く使う可能性の高い高齢者が一般的に所得が低いために、現役世代から高齢者への所得移転が生じている。しかも、医療保険は被用者保険と地域保険に区分され、介護保険も年齢によって被保険者が区分されているため、制度間の所得移転なしでは制度が成立しない。このような構造のもとでは、社会保険料負担の増加に対して、現役世代の支持を得ることはさらに困難を増してくるものと予想される。現在議論が進められている医療保険制度改革における新しい高齢者医療制度の創設においても、若年者から「社会連带的」な保険料という形で財政支援を受けることが盛り込まれているが、理論的な根拠は決して明瞭でない。

もしこのような若年者からの支援に支持が得られなくなった場合には、2つの選択肢が考えられる。第1は、リスクが高く負担能力の低い高齢者については保険方式の運営をあきらめて、税によって財源調達した医療制度とするという考えである。しかしながら、主として税を負担するのは現役世代であり、世代間負担の問題が直接的なものから見えにくいものに変更されることになるだけであり、問題点が解消されたわけではない。

第2の方法は、高齢者からリスクに見合った保険料を徴収することである。高齢者の負担能力は低いと上にのべたが、高齢者が自分の医療・介護費用を負担する方法の1つに、自分の現役時代に前もって貯蓄をしておくという手段がある。制度的にこれを実現させるには2つの手段が考えられる。

第1は、公的医療・介護保険が積立金をもつ積立型保険とすることである。また、医療については、個人別の医療貯蓄勘定で個人の時間を通じたりリスク分散を図ることも考えられる¹⁴⁾。しかしながら、これまでの公的医療保険では、積立金を保有するという概念がなかった。老後のための貯蓄をおこなう公的年金ですら、積立金を十分にもてない運営となったことを考えると、この方向への改革が実現する可能性はかなり小さいものと思われる。

第2の方向性として、高齢時の高額な医療・介護保険料を支払うための貯蓄を個人に義務づける手段がある。具体的な姿としては、強制貯蓄の手段である公的年金を利用して、高齢者の医療・介護保険料は年金から天引きとして、医療・介護保険を単年度収支均等で運営する一方で、将来の保険料増加に備えた積立を年金制度のなかでおこなうことが考えられる。年金は退職時の生活を支えるための貯蓄であるので、それがカバーする範囲に医療・介護を含めるという考え方の変更をおこなうことは、医療・介護保険のなかに積立金の概念を根付かせるよりも容易であると考えられる。

ただし、ここで重要なのは積立方式の年金から保険料を支払うことである。仮に年金財政が賦課方式であるならば、自分の貯蓄とはならないからである。したがって、積立型の公的年金を現在の被用者だけでなく、自営業者にも広げ

13) この節の議論の一部は、岩本（2002）に拠っている。

14) 医療貯蓄勘定（medical saving account）とは、医療費に支出されることを目的とした個人単位の強制貯蓄勘定である。この勘定から支払われる限り、医療費はすべて自己負担となる。この意味で、同時点での個人間の保険機能はないが、医療費を使わない時期の貯蓄額で医療費を支払うことから、個人の時間を通しての保険機能をもつ。シンガポールでの導入例が有名である。

て、高齢期の医療・介護保険に備えた貯蓄をさせるべきとなる。

なお、高齢期の医療・介護費用に備えて事前貯蓄するという考えについては、インフレや経済成長によって資産の実質的な価値が目減りすることや、高齢時に必要な費用が予測された以上に膨らむことを理由に疑問視する見解もある。しかし、これらは事前貯蓄が必要ではないという理由にはならない。少なくとも、Ⅲ節で議論されたような、予測できる費用の部分については事前貯蓄をして、予測されなかったリスクが顕在化したときにどのように対処するかを考える必要がある。

必要な医療・介護費用が当初の予測を上回った場合には、世代間のリスク分散によって対応することが考えられる。そのリスクを吸収する主体としては、より広くリスク分散が図れる一般会計が望ましいと考えられる。具体的には、積立型医療・介護保険のもとでは、医療・介護費用を積立金で支払うことができなくなったときには、一般会計から差額を補填する。年金から保険料を支払う場合にも、医療保険料を積立金で支払えないときには、差額を一般会計で支払うこととする¹⁵⁾。

事前貯蓄をおこなってこなかった現時点の高齢者は医療・介護費用に対しての十分な貯蓄がされていない。この部分については、現役世代からの所得移転によってまかなうことにはやむを得ない側面がある。しかし、このような所得移転を長期的に続けていくことは、上にのべた理由で持続可能ではないだろう。

Ⅳ－２．公的年金

公的年金の第１の機能は、退職後の消費をまかなうための強制貯蓄をさせることである。第２の機能は、予測できなかった事態による貯蓄

不足の部分を世代間のリスク移転でカバーすることである。前者の機能は強制加入の積立方式年金が果たし、運営を民営化することも可能である。後者の機能は賦課方式の年金が果たす。両者の機能が必要であることから、現在の２階建て年金の報酬比例部分を前者に、基礎年金部分を後者に割り当てる形で役割分担を図ることが適当であろう。

大きな改革が必要なのは、報酬比例部分を積立方式の年金に転換していくことである。岩本（1999）は、公的年金がこれまで現存世代の利益を優先させ、将来世代に負担をつけ回していたことから、積立方式年金の実現のためには、報酬比例部分を民営化する必要があると指摘している。そのための具体的な手段として、確定拠出型年金制度の一種として、被用者が加入義務をもつ年金プラン（これを、新型適格年金と呼ぶことにする）をつくることを提案している¹⁶⁾。

このプランの保険料は報酬比例で上限をもち、保険料率、上限は政府によって一律に定められる。厚生年金と共済年金の報酬比例部分は、新型適格年金に移行する。税制面では拠出時非課税、給付時課税とする。運営主体は共済年金は各共済組合、厚生年金基金をもつ企業では厚生年金基金、それ以外の企業は当初は社会保険庁となるが、運営業務は社会保険庁以外は生命保険会社、信託銀行等の金融機関が運営主体の指名を受けておこなう。資産運用については、社会保険庁が管掌する年金も金融機関に委託する。厚生年金基金をもたない企業でも希望すれば、運営を社会保険庁から移管することができるものとする（選択的民営化）。企業側から見て社会保険庁での運営が費用面で得策と判断するならば、あえて移管する必要はない。また、移管する場合には、企業は厚生年金基金を設立する

15) 逆に、当初予測よりも医療・介護費用が低くなった場合には、将来の逆方向の予測誤差に備えて、積立金を保有することになる。

16) 日本版401kには、企業拠出型と個人拠出型の２種類があるが、これに加えて「社会保険型」と呼ぶべき制度を創設する。

必要はない。

積立方式に移行する場合には過去期間の年金負債を償還する必要があるが、このためには厚生年金特別会計に年金整理勘定を設けることが考えられる。整理勘定は年金清算国債を発行して、共済組合、厚生年金基金に移管する年金については、過去期間の年金負債分を国債で補填する。一方、社会保険庁が管掌する年金について国債で補填しても、政府会計内で資産と負債が両建てになるだけであまり意味はないので、この年金については民間に移管されたときに年金負債を国債で補填することとする。

公的年金の定額部分は確定拠出・賦課方式の

運用となる。確定拠出の場合には、現役世代の賃金の成長が鈍化した場合には、給付額が小さくなり、最低生活保証の目的が達成できなくなる。したがって、生活保護水準を上回るところに、給付の最低保証を設定する必要があるだろう¹⁷⁾。賦課方式で算定された年金給付が最低保証額を下回った場合には、現役世代から追加的な保険料か、一般会計からの移転で最低保証額と年金給付の差額をまかなう必要がある。これは予期されなかったリスクの顕在化であるので、そのリスクを吸収する主体としては、医療・介護の場合と同様に、より広くリスク分散が図れる一般会計が望ましいと考えられる。

参 考 文 献

- 岩本康志 (1998), 「2020年の労働力人口」, 『経済研究』, 第49巻 第4号, 10月, 297-307頁。
- (1999), 「公的年金の改革：民営化論を中心として」, 『医療・介護・年金の各システムが経済活動に与える影響に関する調査研究報告書』, 医療経済研究機構, 3月, 93-111頁。
- (2001), 「社会福祉と家族の経済学」, 岩本康志編『社会福祉と家族の経済学』, 東洋経済新報社, 3-13頁。
- (2002), 「高齢者医療保険制度の改革」, 『日本経済研究』, 第44号, 3月, 1-21頁。
- ・竹下智・別所正 (1997), 「医療保険財政と公費負担」, 『フィナンシャル・レビュー』, 第43号, 11月, 174-201頁。
- Iwamoto, Yasushi (2004), “Issues in Japanese Health Policy and Medical Expenditure,” forthcoming in Toshiaki Tachibanaki ed., *The Economics of Social Security in Japan*, Edward Elger.
- , and Kensaku Kishida (2002), “An Estimation of the Price Elasticity of Medical Care Demand: Evidence from Japanese Policy Reforms During 40 Years,” mimeo.
- Kato, Ryuta (1998), “Transition to an Aging Japan: Public Pension, Savings, and Capital Taxation,” *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 12, No. 3, September, pp. 204-231.
- 川崎研一・島澤諭 (2003), 「一般均衡型世代重複シミュレーションモデルの開発：これまでの研究事例と今後の発展課題」, ESRI ディスカッションペーパー, No. 73.
- 中西悟志 (2000), 「家計の医療サービス需要行動」, 『医療経済研究』, 第7巻, 3月, 65-76頁。
- 二木立 (1995), 『日本の医療費：国際比較の視点から』, 医学書院。
- 西村周三 (1997), 「長期積立型医療保険制度の可能性について」, 『医療経済研究』, 第4巻, 12月, 13-34頁。
- 小椋正立 (1995), 「高齢化のコスト：日本における公的資金確保の展望」, 野口悠紀雄・デービッド＝ワイズ編『高齢化の日米比較』, 日本経済新聞社, 161-205頁。
- ・入船剛 (1990), 「わが国の人口の

17) 生活保護を下回る給付水準では、保険料を未納して、老後を生活保護に頼る行動を誘発してしまう。

- 高齢化と各公的医療保険の収支について」,『フィナンシャル・レビュー』,第17号,8月,51-77頁.
- 大日康史(2002a),「高齢化の医療費への影響及び入院期間の分析」,『季刊・社会保障研究』,第38巻第1号,6月,52-66頁.
- (2002b),「公的介護保険による実際の介護需要の分析:世帯構造別の推定」,『季刊社会保障研究』,第38巻第1号,6月,67-73頁.
- (2002c),「公的介護保険における介護サービス需要の価格弾力性の推定」,『季刊社会保障研究』,第38巻第3号,12月,239-244頁.
- (2003),「公的介護保険における介護サービス需要の価格弾力性の推定:意思決定者の相違を考慮した推定」,下野恵子・大日康史・大津廣子『介護サービスの経済分析』,東洋経済新報社,83-101頁.
- ・井伊雅子(2002),「疾病毎の医療受診とOTC需要の代替性に関する分析」,『季刊社会保障研究』,第38巻第2号,9月,157-165頁.
- Okamoto Akira(2003), *Tax and Social Security Reforms in an Aging Japan*, Okayama: Okayama University.
- 清水谷論・野口晴子(2004),『介護・保育サービス市場の経済分析』,東洋経済新報社.
- 鈴木亘(2002),「介護サービス需要増加の要因分析:介護サービス需要と介護マンパワーの長期推計に向けて」,『日本労働研究雑誌』,第502号,5月,6-17頁.
- ・鈴木玲子(2001),「寿命の長期化は老人医療費増加の要因か?」,JCER Discussion Paper No. 70.
- ・湯田道生・川崎一彦(2003),「人口予測の不確実性と年金財政:モンテカルロシミュレーションを用いた人口予測の信頼区間算出と年金財政収支への影響」,『会計検査研究』,第28号,9月,101-112頁.
- 田近栄治・菊池潤(2003),「介護保険財政の展開:居宅給付費増大の要因」,『季刊社会保障研究』,第39巻第2号,9月,174-188頁.
- Tokita, Tadahiko et al.(1997), “The Present and Future National Medical Expenditure in Japan,”『経済分析』,第152号,9月.
- 上村敏之(2001),「公的年金の縮小と国民負担の経済厚生分析」,『日本経済研究』,第42号,3月,205-227頁.
- (2002),「社会保障のライフサイクル一般均衡分析」,『経済論集(東洋大学)』,第28巻第1号,12月,15-36頁.