

非正規就業者増大のもとでの厚生年金適用拡大と 国民年金の経済的效果

金子 能 宏
石 川 英 樹
中 田 大 悟

I はじめに

日本経済は、2001年に国内総生産（GDP）の成長率がマイナスになったものの、その後回復して、2003年度の経済成長率は3%を上回り、失業率も13年ぶりに低下した¹⁾。しかし、このような日本の経済成長率は、近年8%を上回る経済成長を続ける中国をはじめとする東アジア諸国の経済成長率と比べると依然低く、日本経済の持続的発展を目指すためには、社会保障政策と経済政策とのバランスが求められる。

GDPは、技術水準を条件に、一つの国の中で資本と労働を生産要素として生産される財・サービスの合計額から材料として使われる中間財を除いた付加価値額の合計である。したがって、経済成長率は、資本ストックと就業者数のおおの増加率と技術進歩率を合わせたものになる。資本ストックの増加は国民貯蓄によって賄われるので、国民貯蓄率が低下すると経済成長率も低下する。日本の国民貯蓄率は1990年代半ばまでは欧米先進諸国のどの国よりも高い水準にあったが、1990年代後半以降、高齢者の貯蓄の取り崩しが高齢化の進展により次第に大きくなり、ドイツやフランスの水準まで低下してきた。今日、日本経済は、アジア諸国の経済成長による貿易の拡大というプラスの影響と、少子高齢化による国民貯蓄率の低下及び生産年齢人口の変化というマイナスの影響を受けながら、少しずつ成長しているのが現実で

ある。

その一方、社会保障の給付と負担両方の増加が続いており、日本経済の成長と社会保障とのバランスを取る必要があることから、国民負担率の動向が注目されている。国民負担率は、社会保障負担と租税負担を合わせたものであるが、近年、財政赤字が累積していることから、財政赤字を仮に租税で賄うとした場合の潜在的な負担を合わせた「潜在的国民負担率」にも関心が払われている。2003年度の社会保障負担率は13%、国民負担率は35%、潜在的国民負担率は48%であった²⁾。

このような社会保険料の増大がある一方、国際競争が激化しているため、1990年代後半以降、企業（求人側）にとっては労務費軽減という経済的誘因もあって、非正規就業者が増大している。「労働力調査」（総務省統計局）によれば、2003年の就業者数は約6316万人、そのうち週間就業時間が35時間未満のパートタイム労働者の占める割合は男女計で25%に上る。その結果、表1に見られるように、1997年以降、雇用者数は5300万人台で推移しているにもかかわらず、厚生年金の被保険者数が減少し、国民年金の被保険者の増加する中での未納問題が深刻化し始めている³⁾。

非正規就業の典型例としては、フリーターに象徴される若年者の不安定就労と、世帯主の賃金上昇率の低下に伴う家計補助のための（女性）パートタイム労働が挙げられるが、これらを含む就業形態の多様化に対して社会保障制度が総合的に対応すべきことは、社会保障審議会が「今後の社会

表1 就業者、雇用者、非正規就業者の推移

年次	就業者 ^(注)	雇用者	非正規就業者				自営業者		年金制度	
			常雇	臨時	日雇	家族従業者	自営業主	自営業主のうち雇用者を有する者	厚生年金被保険者数 (2号)	国民年金被保険者数 (1号)
1986	5853	4379	3932	323	124	546	912	195	2699	1951
1990	6249	4835	4316	393	126	517	878	193	3098	1719
1991	6369	5002	4477	398	127	489	859	188	3196	1817
1992	6436	5119	4589	409	121	456	843	191	3249	1815
1993	6450	5202	4657	422	123	418	814	193	3265	1826
1994	6453	5236	4690	424	122	407	796	191	3274	1841
1995	6457	5263	4709	433	120	397	784	193	3281	1874
1996	6486	5322	4754	448	120	382	765	193	3300	1900
1997	6557	5391	4791	475	125	376	772	195	3347	1925
1998	6514	5368	4750	493	126	367	761	189	3296	2011
1999	6462	5331	4690	516	125	356	754	184	3248	2088
2000	6446	5356	4684	552	119	340	731	182	3219	2125
2001	6412	5369	4677	570	122	325	693	176	3158	2178
2002	6330	5331	4604	607	120	305	670	170	3214	2206
2003	6316	5335	4598	615	122	296	660	165	—	—

出所) 総務庁(省)統計局「労働力調査報告」、社会保険庁「事業年報」より作成。

注) 不詳を含む。就業者数に関する値は年次平均の値。

保障改革の方向性に関する意見書」(平成15年6月)で指摘するところであり、パートタイム労働に対する厚生年金の適用拡大が次期年金改正の課題となっている⁴⁾。

しかしながらこれまで、非正規就業の増大に対応して年金制度改革を進めるにあたり、検討課題とされている厚生年金の適用拡大がマクロ経済にどのような影響を及ぼすのか、必ずしも十分な実証分析は行われてこなかった。また、非正規就業者加入の増加が見られる国民年金(基礎年金)については、未納率の動向だけからその意義を問う議論や、最低保障を考慮しつつも報酬比例型の年金の導入を図る案が出てきているのに対して、社会保障改革において留意すべき世代間の公平性と世代内の公平性それぞれを視点に、非正規就業者の増加に対して国民年金がどのような役割を果たしているのかを、計量的に分析することも、必ずしも十分には行われてこなかった。

そこで、本稿では、次期改正までの検討課題とされたパートタイム労働者への厚生年金適用拡大がマクロ経済に及ぼす影響を、マクロ計量経済モ

デルを用いて分析する。適用拡大については、マイクロ・データによる実証分析から、適用拡大は女性パートタイマーの就業率を低下させる一方、パートタイマーとして働くことを選択した人については労働時間を伸ばす可能性があることが指摘されている(金子(2003))。そこで、本稿のⅡでは、マクロ経済モデル分析の前提として厚生年金適用拡大が就業者に占める非正規就業者の割合を低下させるかどうかを示す方程式を推定し、この結果を用いてマクロモデルの労働供給ブロックを補正した推計を行い、厚生年金適用拡大のGDPに及ぼす影響を考察する。また、Ⅲでは、非正規就業者も加入する国民年金の役割を、年金改革の視点として取り上げられる世代間の公平性と世代内の公平性から見るために、正規就業者と資本ストックを生産要素として生産する部門と非正規就業者と自営業者からなる生産部門からなる2部門動学的世代重複モデルを用いることを述べて、このモデルに基づくシミュレーション分析の結果を示し、考察する。Ⅳではまとめと今後の課題を述べる。

II パートタイム労働者への厚生年金の適用拡大のマクロ経済的影響

2004 年年金改革において最後まで論議が難航した論点の一つが、短時間労働者に対する厚生年金の適用拡大である。現行基準では、通常の就労者の所定労働時間、所定労働日数の 4 分の 3 未満の場合、厚生年金への加入が義務付けられていない。さらに、被用者年金制度の配偶者については、年間収入が 130 万円未満の場合、国民年金の第 3 号被保険者として保険料を支払う必要がない。それに対して、負担・給付のバランス改善の視点から見直しの議論が続けられ、厚生年金の適用基準として「週の所定労働時間が 20 時間以上または年収 65 万円以上」とする案が出され、議論が続けられてきたが、結局、5 年後をめどに再度検討するものとされた。

厚生年金の適用拡大が次期課題とされた一因は、それが企業の法定福利費を増加させ、景気の先行き不透明感から伸び悩んでいる労働需要や投資を抑制させて、経済成長にマイナスの影響を生じさせる可能性があるということであった。はたしてこのような可能性はあるのだろうか。本稿では、この問題を、「マクロ経済ブロック」「労働市場ブロック」「財政ブロック」「社会保障ブロック」の 4 ブロックから成るマクロ計量経済モデル⁵⁾を用いて考察する。ここで用いるマクロ計量経済モデルでは、生産関数を中心に総需要と総供給が一致するように利子率、賃金率、有効求人倍率等がマクロ経済ブロックで決まり、有効求人倍率と失業率とが連動する形で、労働市場ブロックにおける労働力率と就業者数が決定される⁶⁾。

なお、将来の就業者数は、年齢階級別の将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所、平成 14 年 1 月中位推計）に推計の初期時点の労働力率を掛けた年齢階級別労働力人口のうち、モデル内で変化する失業率に相当する失業者数を除いた人数として推計を行った。財政ブロックは、一般政府、中央政府、地方政府に分かれており、一般会計ベースで歳入・歳出の動きを捕捉するとともに、公

的債務の状況がフォローされる。また、社会保障ブロックには、厚生年金と国民年金それぞれの被保険者数と受給者数と労働力人口との関係を示す方程式群、医療保険の被保険者数と医療の給付費（国民医療費ベース）との関係を示す方程式群、失業者数と失業給付との関係などを示す労働保険の部分があり、それぞれの社会保障制度の負担と給付の状況がマクロ経済や財政ブロックへリンクされている。

1 厚生年金適用拡大が就業者に占めるパートタイム労働比率に及ぼす影響

本稿では上に述べた構造を持つマクロ計量経済モデルを用いて、厚生年金の適用基準が「週の所定労働時間が 20 時間以上または年収 65 万円以上」となり、適用範囲が拡大される場合のマクロ経済的な影響を分析する。このような適用拡大は、まず労働市場に次のような二つの影響を及ぼす。一つは、すでに労働力となっている就業者に占めるパートタイム労働者の比率が、このような適用拡大によりどのように変化するかという問題、すなわち (a) 適用基準変更による短時間労働者の就業構造への影響である。もう一つは、現在 3 号被保険者の内、65 万円から 130 万円未満の所得があるパートタイム労働者が適用拡大により適用範囲に入る人数、すなわち (b) 適用拡大による 3 号被保険者数の変化、である。マクロ経済では、これら二つの影響が合わさり、今後の被保険者となる雇用者数が変化すると同時に、被保険者数の変化に伴う企業負担の変化を通じて、投資や生産活動 (GDP など) に影響が現れる。

このような点に留意して、厚生年金の適用拡大の影響を見るために、まず、(a) に関して、被扶養者認定基準額を説明変数に含めて、女性就業者に占める女性パート比率の推計を行った。推定期間を 1986 年～2000 年とする推計式の結果は次のとおりである。

$$\begin{aligned} \text{RPARTF} \\ = -13.669 + 13910.559 (\text{GDP/TP}) \\ (-2.52) (6.19) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & -0.000155 \text{ EY} - 1.598 \text{ D88 T97} \\
 & \quad (-1.91) \quad (-2.08) \\
 & +0.0206 \text{ NPIP3S} \quad (1) \\
 & \quad (1.37)
 \end{aligned}$$

自由度修正済み決定係数：0.972

ダービンワトソン比：2.131

上式において、RPARTF は女性パート比率(%), GDP/TP は一人当たり実質 GDP, EY は法人営業余剰(10 億円)を, NPIP3S は被扶養者認定基準額(万円)を示し, D88 T97 は時短の促進規制である改正労働基準法(1988 年)制定以降の, 同法適用の猶予期間を含む制度変更の影響に配慮したダミー変数である。この推定結果では, 被扶養者認定基準額(NPIP3S)の係数はプラスとなっている。つまり, 認定基準額が引き上げられればパート比率は上昇し, 逆に適用拡大により引き下げられればパート比率が低下するということを示している。この結果は金子(2003)の女性パートタイマーの就業率関数の推定結果が示すことと同様であり, 理論的な符号条件に合致していると考えられる。なお, 一人当たり実質 GDP (GDP/TP) はパートタイム労働における所得効果の影響を, 法人営業余剰(EY)は景気循環要因を取り込んだものである。

推計式(1)を使い NPIP3S の変化をマイナス 65 万円として計算すると, 左辺の女性パート比率は 1.34%低下するということになる。

2 厚生年金の適用拡大がマクロ経済に及ぼす影響

(b)については、『多様な働き方に対応できる中立的な年金制度を目指して』厚生労働省年金局, 雇用と年金に関する研究会報告書(2003 年)によれば, 短時間労働者の現在の就業状態を前提として試算を行った結果, 当該基準変更に伴い適用範囲が拡大されることで, 最大で 396 万人の短時間労働者が新たに厚生年金の被保険者になる見込みだとしている。

そこで, マクロモデルの推計式を用いたシミュレーションの初期時点である 2001 年時点の第 3 号被保険者数に対する上記の適用拡大による想定短時間労働者数の比率を求めて, 適用拡大後はそ

の割合をパートタイム比率の低下割合だけ補正したウェイト(35.2%)の第 3 号被保険者が第 1 号ないし第 2 号被保険者(本マクロモデル変数でいう NPIP12)にシフトする(365 万人のシフトが生じる)ものと見なして, 適用拡大後の GDP などの諸変数を推計した。

適用拡大は, 直接的には年金負担および給付の双方にプラス要因となる一方で, 家計及び企業の保険料負担が増加するため, 貯蓄や資本の蓄積を抑制する効果も及ぼす。適用拡大がない場合の実質 GDP を, マクロ経済モデルで推計してみると, 2005 年の 542 兆円から, 2010 年の 594 兆円, 2020 年の 693 兆円, 2030 年の 792 兆円へと増加していく結果となった(表 1 の基準ケース)。これに対して, 仮に 2004 年時点で厚生年金の適用範囲を基準労働時間 4 分の 3 から 2 分の 1 以上(20 時間以上)へ短縮し, 基準年収を 130 万円から 65 万円に引き下げた場合の GDP を推計してみると, 適用拡大のない場合(基準ケース)と比べて, 2005 年と 2010 年はともに 0.8%ポイント, 2020 年には 0.9%ポイント, 2030 年には 1%ポイントほど GDP が減少する結果となった(表 1 の①+③)。なお, この結果は, 国庫負担が基礎年金の給付の 2 分の 1 に引き上げられることを織り込み, その追加的な財源を既存の財源構成で賄う場合と消費税率を追加的に引き上げる場合(引き上げ幅はモデル内で需給均衡と社会保障ブロックでの財政収支が成り立つような値となっている)

表 2 厚生年金の適用拡大が GDP に及ぼす影響(基準ケース(適用拡大なし)と厚生年金適用拡大・国庫負担増がある場合の比較)

年	実質 GDP 基準ケース：負担増なし (兆円)	基準ケースと比べたときの実質 GDP の変化率			
		厚生年金 適用拡大 ①	国庫負担引 き上げ・消 費税引き上 げ無し②	国庫負担引 き上げ・消 費税引き上 げ③	①+③
2005	542	△0.756	△0.003	△0.005	△0.761
2010	594	△0.814	△0.004	△0.007	△0.820
2015	640	△0.861	△0.004	△0.006	△0.868
2020	693	△0.901	△0.005	△0.006	△0.906
2030	792	△0.964	△0.005	△0.005	△0.968

出所) 筆者推計。

それぞれについて将来の GDP 変化率を推計したもののうち、国庫負担の増加を消費税の追加的引き上げで賄った場合の結果である。適用拡大がない場合と比べたときの GDP の減少率は、消費税の追加的引き上げによらず既存の財源構成で国庫負担引き上げを賄う場合の方が若干大きい。

このように、基礎年金の国庫負担を引き上げる財源を確保することが予想されているもとで、厚生年金の適用拡大を実施することは、景気回復が始まっているものの、その足取りが遅い現状においては、経済成長に必ずしもつながらない影響が生じる可能性がある。その意味では、厚生年金の適用拡大が次期年金改正の検討課題となったことは、正しい選択であったと考えられる。

III 非正規就業者の増大に対する国民年金・基礎年金の役割

2004 年の年金改革では、国民年金（基礎年金）の給付の 2 分の 1 を国庫負担にすることが決まったのに対して、その財源選択については今後の検討に委ねられている。非正規就業者が増大して、国民年金の被保険者数が増加していると同時に、国民年金の未納率も上昇するという現実の中で、国民年金を含む基礎年金の国庫負担を 2 分の 1 まで引き上げるためには、国民年金の役割とその財源選択について広く一般に受け入れられる根拠が示されなければならないだろう。

年金改革の意義を示すための基準として、近年取り上げられる基準は、世代間の公平性と世代内の公平性である。世代間の公平性は、生涯で見た年金給付に対する保険料拠出の比率が、生まれ年によって相違しないことを望ましいとする基準であり、世代内の公平性は、同じ生まれ年の中で所得格差に基づく拠出の相違が年金給付の格差に直接現れないように何らかの再分配が行われて年金給付の格差が小さくなることを望ましいとする基準である。これらのうち、世代間の公平性が厚生年金改革において満たされているのかどうかを検証することについては、保険数理的なシミュレーション分析や一般均衡動学モデルによる分析が、

これまで数多くなされてきた。しかし、国民年金と厚生年金の両方をモデルに組み入れて、年金改革の効果を世代間の公平性と世代内の公平性それぞれを視点に分析することは、これまで殆ど行われていない。

そこで、本稿では、自営業者と非正規就業者を雇用する小企業が生産する労働集約的生産部門と、資本ストックと正規就業者を生産要素とする企業（例えば大企業）が生産する企業部門とからなり、かつ各部門の被保険者に四つの所得階層があると想定した 2 部門 4 所得階層から成る「一般均衡動学モデル」を用いて、基礎年金の国庫負担の財源選択が及ぼす影響を世代間の公平性と世代内の公平性を視点に分析する。また、非正規就業者が増大する際に国民年金（基礎年金）が果たす役割を世代内の公平性を視点に分析する。後者の点に関する分析では、II で、厚生年金の適用拡大は景気動向を見ながら、経済成長率に負の影響を及ぼさないようなタイミングで行うかあるいは何らかの景気対策を合わせて行う必要性が理解されたので、厚生年金の適用拡大はなく、生産技術の変化から資本集約的生産部門の正規就業者数が減少して、その人数だけ国民年金の被保険者から成る生産部門の非正規就業者が増加すると想定して、シミュレーション分析を行う。なお、四つの所得階層とは「国民生活基礎調査」にある所得 4 分位に基づく所得階層である。四つの所得階層から成る国民年金の対象者は現役時代にその所得水準にかかわらず年金保険料を徴収され、退職後は基礎年金（国民年金）のみ給付される。また、企業の正規就業者（被雇用者）は現役時代、所得に一定割合の年金保険料を課せられる。そして退職後は所得比例部分も含めた厚生年金を受給する。

ここで用いる動学的一般均衡モデルはこのような想定のもとで、宮里・金子（2001）の 4 所得階層 1 部門モデルを 2 部門それぞれに 4 所得階層を持つように拡張したものである。このモデルは次に示すような家計、企業部門、労働集約的生産部門、および年金財政をつかさどる政府部門から構成されている。

1 モデルの構成

〈家計〉 家計は21歳に意思決定主体として経済に登場し、最長で100歳まで生存するが、生存期間中は每期ある確率で死亡すると仮定とする⁷⁾。従って、家計は将来の生存確率を考慮し、生涯全体にわたっての期待効用を最大化するように消費と貯蓄の意思決定を行う。家計の生涯の期待効用は、相対的危険回避度一定の通時的効用関数により、

$$\sum_{s=21}^{100} S_s(1+\delta)^{-(s-1)} \frac{C_s^{i,j}(t)^{1-1/\gamma}}{1-\frac{1}{\gamma}} \quad (2)$$

と表す。ここで、 S_s は20歳を起点に次の年に生きている条件付き確率をもとに求められる21歳の家計が $s+20$ 歳まで生存している確率⁸⁾であり、 δ は時間選好率、 γ は異時点間の代替の弾力性、 t は年代、 i は家計が属する部門(E を企業部門、 S を労働集約的生産部門とする)、 j は家計が属する部門内の所得階層($j=1\sim 4$)をそれぞれ表している。また、 $C_s^{i,j}(t)$ は i 部門の j 所得階層に属する家計の s 歳での消費水準、 S_s は s 歳まで生存する確率である。

次に s 歳での各部門($i=E$ または S)の j 所得階層に属する家計の予算制約式は、

$$\begin{aligned} a_{s+1}^{E,j}(t) &= [1 + (1 - \tau_r(t) - \tau_{gr}(t))r(t)]a_s^{E,j}(t) \\ &\quad + (1 - \tau_y(t) - \tau_{gy}^{E,j}(t))w_s^{E,j}(t) \\ &\quad + b_s^{E,j}(t) - (1 + \tau_c(t) + \tau_{gc}(t))C_s^{E,j}(t) \\ a_{s+1}^{S,j}(t) &= [1 + (1 - \tau_{gr}(t))r(t)]a_s^{S,j}(t) \\ &\quad + (1 - \tau_{gy}^{S,j}(t))w_s^{S,j}(t) - \tau^S(t)\bar{w}_s^S \\ &\quad + b_s^{S,j}(t) - (1 + \tau_c(t) + \tau_{gc}(t))C_s^{S,j}(t) \end{aligned} \quad (3)$$

とする。ここで、 $a_s^{i,j}(t)$ は、 s 歳の期初において i 部門の j 所得階層に属する家計が保有する資産、 $r(t)$ は利子率である。正規就業者からなる厚生年金被保険者と非正規就業者を含む国民年金被保険者はそれぞれ消費するとともに引退後に備えて貯蓄する必要から非弾力的な労働供給を行い、65歳時に退職した後は労働供給がゼロになると仮定する。 $w_s^{i,j}(t)$ は i 部門の j 所得階層の家計の s 歳における効率単位あたり賃金率であり、 $\bar{w}_s^S(t)$

は自営業部門労働者の平均賃金率である。 $\tau_{gy}^{i,j}(t)$ 、 $\tau_{gc}(t)$ 、 $\tau_{gr}(t)$ はそれぞれ一般会計における i 部門の j 所得階層の家計に対する賃金所得税率、消費税率、資本所得税率である。 $\tau_y^E(t)$ は賃金所得に対する厚生年金保険料、 $\tau_y^S(t)$ は自営業・非正規就業者部門で働く者の平均収入(所得)に課せられる擬似的国民保険料率であり、 $\tau_y^S(t)\bar{w}_s^S$ が t 時点での国民年金保険料となる。 $\tau_r(t)$ と $\tau_c(t)$ はそれぞれ年金財源の選択税としてシミュレーション分析で用いられる資本所得に対する年金保険負担と消費に対する年金保険負担である。また、 $b_s^{i,j}(t)$ は公的年金給付額であり、自営業者と非正規就業者には国民年金(基礎年金)のみが支給され⁹⁾、また企業の正規就業者には基礎年金と報酬比例部分から成る厚生年金が支給されるものとする。

支給開始年齢を R 歳、厚生年金と国民年金それぞれの給付率を β と κ 、 t 時点における i 部門の平均報酬年額を $\bar{W}^i(t)$ 、 i 部門の j 所得階層に属する家計に対する報酬年額を $W^{i,j}(t)$ とすると、

$$\begin{aligned} b_s^{S,j}(t) &= \kappa \bar{W}^E(t), \\ \begin{cases} b_s^{E,j}(t) = \beta W^{i,j}(t), & \text{if } b_s^{E,j}(t) > b_s^{S,j}(t), \\ b_s^{E,j}(t) = \kappa \bar{W}^E(t), & \text{if } b_s^{E,j}(t) \leq b_s^{S,j}(t), \end{cases} \end{aligned}$$

で表される。平均報酬年額 $\bar{W}^i(t)$ は、 $i=E$ のとき平均年間賃金額を、 $i=S$ のとき平均年間収入を意味し、 $\bar{W}^i(t) = \pi(t)\bar{w}_s^i(t)$ 、各階層の報酬年額 $W^{i,j}(t)$ は、 $W^{i,j}(t) = \pi(t)w_s^{i,j}(t)$ で定義される。ここで、 $\pi(t)$ は消費税率の上昇率である¹⁰⁾。

家計は(3)式を制約条件とし(2)式の期待効用を最大化するように生涯の消費、貯蓄を決定する。最大化の1階条件から、家計の最適消費経路は次のようになる。

$$\begin{aligned} c_{s+1}^{i,j}(t) &= \\ \left[\left(\frac{S_{s+1}}{S_s} \right) \left(\frac{1 + (1 - \tau_r(t) - \tau_{gr}(t))r}{1 + \delta} \right) \right]^\gamma c_s^{i,j}(t) \end{aligned} \quad (4)$$

シミュレーション分析では、最適な消費、貯蓄水準の経路を初期時点の消費水準を与えてから(4)式に従って求める。

〈企業〉 生産部門は企業部門と労働集約的生産部門の2部門からなり、企業部門の生産関数はCobb-Douglas型とし、労働集約的生産部門は労働投入のみに依存する生産関数を持つものとする。即ち、 t 期における各部門の生産量 $Y_i(t)$, $i=E, S$ は、

$$\begin{aligned} Y_E(t) &= A(t)K(t)^\alpha H_E(t)^{1-\alpha} \\ Y_S(t) &= A(t)H_S(t)^\theta \end{aligned} \quad (5)$$

となる。ここで、 $A(t)$ は経済全体の技術進歩を表す変数、 $K(t)$ は総資本、 α は企業生産における資本比率を示すパラメータであり、 $H_i(t)$ は効率率単位で測った各部門就業者の総労働供給量を表している。また、総資本と総労働供給は各家計の資産と労働供給の合計とする。

各階層に属する就業者は労働効率性の違いにより賃金または収入に差異が生じる。即ち、 i 部門の就業者一人当たりの賃金率($i=E$)と収入($i=S$)を $w^i(t)$ とすれば、所得階層 j ($j=1\sim 4$) に属する就業者の賃金率(または収入) $w_s^{i,j}(t)$ は $w_s^{i,j}(t) = e_{i,j}w^i(t)$ と表すことができる。

〈政府〉 政府の財政は、年金財政と一般会計から成り立つ。基礎年金給付の国庫負担部分は、現行の税收構造すなわち個人所得に対する賦課(個人所得税)、消費に対する賦課(5%の消費税)、資本所得への賦課、および企業への課税(法人税)から賄われており、それ以外の年金給付は賦課方式で決まる保険料率(または保険料)が各個人に賦課されることによって賄われる。一方、一般会計支出は、租税帰着の考え方に従って、税收総額がこの国庫負担を超過する部分を、すべての個人に同じ額、 $g(t)$ だけ配分するものとする。

以上から、政府歳入を $TR(t)$ 、一般会計支出を $G(t)$ 、基礎年金給付総額を $BF(t)$ 、基礎年金給付の国庫負担割合を ω とすると、政府の一般会計を含む予算制約は次のようになる。

$$TR(t) = G(t) + \omega BF(t) \quad (6)$$

ここで、 $BF(t) = \sum_i \sum_j \sum_s \omega S_s N_s^{i,j}(t-s) b_s^{i,j}(t)$ である。法人税率を $\tau_b(t)$ とすると、政府歳入は、

$$\begin{aligned} TR_t = & \sum_i \sum_j \sum_s N_s^{i,j}(t) [\tau_{gy}^{i,j}(t) w_s^{i,j}(t) \\ & + \tau_{gv}(t) r(t) A_s^{i,j}(t) + \tau_{gc}(t) c_s^{i,j}(t) \\ & + \tau_b(t) (Y(t)) - \sum_i \sum_s w_s^{i,j}(t) N_s^{i,j}(t) \\ & - r(t) K(t)] \end{aligned} \quad (7)$$

と表される。この予算制約(7)と関連して、所得代替率と初期時点の保険料率、国庫負担率及び所得税等の税率を所与とすると、毎年の年金保険料収入((6)左辺)が国庫負担割合を除く基礎年金給付総額と報酬比例部分の給付総額との合計((6)右辺)に等しくなるように、将来の保険料スケジュールが決まる。

シミュレーションの初期時点以前の保険料率、国庫負担率及び税率は、実際の値を外生的に与えた。ただし、5歳階級人口を用いて5年を1期間としてシミュレーション分析を行うので、過去の国庫負担率及び税率の推移から5年ごとにそれぞれ平均値をとり、これを初期時点以前の値として用いた¹¹⁾。国民年金の保険料については、国民年金保険料が労働集約的生産部門の就業者の賃金に対する国民年金保険料の比率をその初期値とした。厚生年金の保険料率の初期値には、次のような実効保険料率を算出して、その初期値とした¹²⁾。1999年財政再計算によると厚生年金の給付現価のうち、過去期間対応分から国庫負担分を差し引いた額は620兆円である。このうち積立金が170兆円を占める。本稿のモデルでは厚生年金は賦課方式で運用されており、積立金は存在しないと想定しているので、保険料率については、修正積立方式のうち賦課方式の部分を賄うと想定される実効保険料を求めた。すなわち、保険料で賄うべき給付原価620兆円に対する積立金170兆円の割合を実際の保険料のうち積立に回る財源の割合と見なし、この割合(27.4%)だけ保険料率を割り引いた値(100%-27.4%=72.6%)を厚生年金の実効保険料率の初期値とした¹³⁾。

2 2部門経済モデルによる国庫負担引き上げの経済効果

2004年の年金改革では、保険料固定方式が採用されるとともに、所得代替率の目標が50%以

下にならないこと及び最終的に目指す保険料率が過大にならないように、基礎年金の国庫負担を2分の1に引き上げ、その財源を2009年までに確立することが示された。ここでは、このような年金改革の影響を経済効率性と世代間の公平性を視点に見るために、2004年の年金改革に伴い示された所得代替率の推移を将来推計の与件とし、保険料をモデルの中で決めるシミュレーション分析を行う。比較するケースは、表3のように基礎年金の国庫負担の財源選択、国庫負担の基礎年金の国庫負担において消費税を目的税化するかどうかの別（基礎年金の国庫負担割合の欄で100%とする場合）、厚生年金の対象となる正規就業者から国民年金の対象者となる非正規就業者に移る労働移動割合を基準に、六つのケースを想定した。

推計結果をまとめると次のとおりである。基礎年金給付の国庫負担については現行の税制により賄うとした上で、それ以外の年金給付を消費税によって賄う場合は、高齢化に伴う国民経済の貯蓄率低下の程度を緩和して、資本労働比率、人々の生涯消費を増加させるのに対して、賃金所得に対する負担によって賄う場合（社会保険料による負担もモデルの上ではこれに含まれる）、引退後に備えて貯蓄する時期（勤労期間）の可処分所得の低下が大きくなるので、国民経済の貯蓄率の低下が大きくなり、それだけ資本労働比率、生涯消費が小さくなる傾向が見られる。図1は、ケース別にみた一人当たり産出量の推移を示したものである。まず、非正規就業者の増大がない場合（労働移動割合なし）には、国庫負担の引き上げ分を賃

金保険料引上げ（あるいはその代替として賃金所得への控除廃止など）によって賄っても、一人当たり産出量は他のケースと比べてそれを下回ることがない。これに対して、非正規就業者の増大がある場合には、賃金所得の相対的に高い者の人数が減る過程で国庫負担の追加的財源を求めなければならないので、賃金のみに賦課するとモデル内で決まる保険料水準が消費税で追加的財源を確保する場合よりも高くなるため、一人当たり産出量は消費税を用いる場合の方がより高い水準を推移することになる。非正規就業者の増大が予想される状況では、基礎年金の国庫負担の引き上げに伴う追加的財源として消費税を用いることは、経済効率性の観点から好ましいことが理解できる。

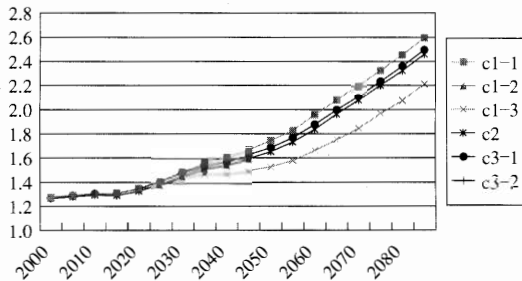
次に、非正規就業者の増大に対応して国民年金財政を維持するための財源選択の影響を、世代間の公平性を視点に見るために、生涯における年金負担に対する年金給付の比率¹⁴⁾を示す生涯平均収益率を生まれ年別（コホート別）に推計して比較したのが、図2（非正規就業者・自営業者の所得4分位の第2分位（中所得層のうちの高い所得層））、図3（正規就業者の所得4分位の第1分位（高所得層））、図4（正規就業者の所得4分位の第3分位（中所得層のうちの低い所得層））である。図2と図3は部門間の相違を見るために、図3と図4は同じ部門の所得階層間の相違を見るために示したものである。

これらに共通する点は、1960年生まれに比べて2020年生まれまでの人々の年金収益率は低下するが、それ以降に生まれる人々の年金収益率は

表3 非正規就業者増大のもとでの国民年金の役割に関するシミュレーションのケース分け

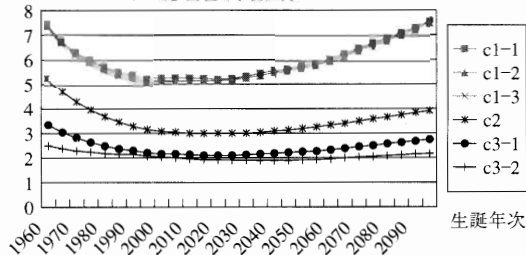
ケース	基礎年金の国庫負担 引き上げの財源選択	基礎年金の 国庫負担割合	正規就業から非正規就業 への労働移動割合
ケース1-1 (C1-1)	賃金保険料	50% (=1/2)	0% (変動なし)
ケース1-2 (C1-2)	賃金保険料	50%	年率1%移動
ケース1-3 (C1-3)	賃金保険料	50%	年率3%移動
ケース2 (C2)	総合所得保険料	50%	年率1%移動
ケース3-1 (C3-1)	“賃金保険料+消費税 国庫負担分の目的税”	50%	年率1%移動
ケース3-2 (C3-2)	“賃金保険料+消費税 基礎年金分の完全目的税”	100%	年率1%移動

一人当たり産出量



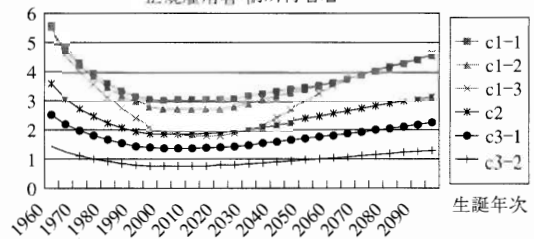
出所) 筆者推計。

図1 ケース別にみた一人当たり産出量の推移

年金収益率
非正規・自営(中低所得者層)

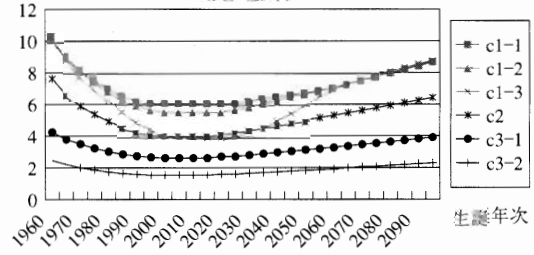
出所) 筆者推計。

図2 生まれ年別にみた年金収益率(非正規就業者・自営業者の所得4分位の第2分位(中所得層のうちの低い所得層))

年金収益率
正規雇用者・高所得者層

出所) 筆者推計。

図3 生まれ年別にみた年金収益率(正規労働者の所得4分位の第4分位(高所得層))

年金収益率
正規雇用者・低所得者層

出所) 筆者推計。

図4 生まれ年別にみた年金収益率(正規労働者の所得4分位の第2分位(中所得層のうちの低い所得層))

増加し始めること、すなわち年金収益率の世代間格差がU字型を描くという点である。これはベビー・ブーム世代が引退してその人々が平均余命を全うするまでの期間の前後、賦課方式の年金財政を維持するため保険料負担水準が、他の生まれ年世代の人々に比べて高く推移するためである。

年金収益率の水準は、負担賦課の対象が拡大される場合(ケース2)と非正規就業者が増加しても負担賦課のもれがない消費税を活用する場合(ケース3-1, ケース3-2)の方が、賃金保険料と国庫負担で財源を維持する場合(ケース1, ケース1-2, ケース1-3), すなわち基礎年金の財源において正規就業者の負担から移転が起こる場合よりも低く推移する。部門間の公平性を図るためには、総合所得方式または消費税の活用が望ましい

ことになる。また、年金収益率が世代間で異なる程度は、賃金保険料だけの場合(ケース1, ケース1-2, ケース1-3)の方が、総合所得方式、消費税で国庫負担を賄う場合、基礎年金を消費税で賄う場合いずれよりも大きくなる。ただし、基礎年金を消費税で全額賄う場合(ケース1-3)には、モデル内で決まる消費税率が高くなり、消費額の大きい高所得層の負担額も大きくなり、生涯で見た収益率が1を下回る場合も起こりうることを示唆されている。したがって、世代間の公平性を図るためには、基礎年金の国庫負担の財源として消費税を部分的に活用することが望ましいと考えられる。

3 非正規就業者増大のもとでの国民年金の役割

経済効率性と世代間の公平性を考慮しながら、国民の判断により一つの財源選択が行われて、国民年金（基礎年金）が今後も安定した財政基盤の上に運営できるとするならば、非正規就業者が増大しつつある今後の社会において、国民年金はどのような役割を果たしていくのだろうか。この役割を世代内の公平性の視点から考察するために、ここでは、表3に示したケース毎に、最適な消費経路を計算してこれを個人の効用関数に当てはめて間接効用関数の推計値を求め、これに基づいて、所得分布の公平性を含めた社会的厚生水準を測るアトキンソン指標をケース別に求めて比較することとした。

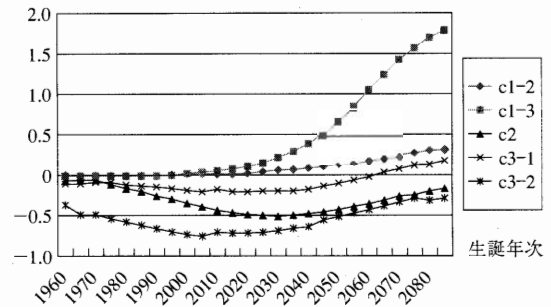
生まれ年別（コホート別）にみたアトキンソン型社会的厚生関数 W_c は、 c 番目のコホートの中にある所得階層 h が r 階層ある場合、所得格差を回避する程度を係数 ε とし、各階層の代表的家計の間接効用を V_{ch} とすると、次の式で与えられる。

$$W_c = \frac{1}{(1-\varepsilon)} \sum_{h=1}^r [(V_{ch})^{1-\varepsilon}] \quad (6)$$

ここで、 ε を評価するものの立場からある値を与えた上で、第 c コホートの h 番目の所得階層の間接効用 V_{ch} として第 c コホートの h 番目の家計の生涯の期待効用（(1) 式の値）を代入することにより、第 c コホートの社会的厚生関数 W_c を求めることができる¹⁵⁾。

この節では、一般的な場合として ε が 0 と 1 の間の場合を取り上げて、財源選択と国庫負担の水準別に区分した上記の各ケースについてシミュレーション分析を行い、世代間と世代内の公平性双方からみた比較が可能な場合の推計結果を導くこととした。このような一般的なアトキンソン型社会厚生関数に基づいて、ケース 1（基準ケース）と比べて、ケース 1-2、ケース 1-3、ケース 2、ケース 3-1、ケース 3-2 それぞれがどれだけ異なるかを示したのが、図5である。

図5から、ケース 1 と比べて、消費税を利用するケース 3-1 とケース 3-2 は世代内の不平等を拡大するため、指標の値が低下することが理解され



出所) 筆者推計。

図5 ケース 1 と比較した場合の社会的厚生の変化（アトキンソン型社会厚生関数）

る。ただし低下の度合いはケース 3-1 の方が小さい。ケース 2 は負担賦課の範囲を広げる点で格差を是正するように思われるが、将来の資本労働比率を低下させて資本収益率を上昇させてしまうために、貯蓄できる高所得層の保険料支払い後の所得が比較的高くなるという面から格差をもたらすため、所得格差は正の効果は低い結果となっている。これに対して、基礎年金の国庫負担を 2 分の 1 としてこれを所得税、法人税、消費税を組み合わせた一般財源と国庫負担引上げ分を消費税の追加的引上げで賄う場合（ケース 3-1）、非正規就業者が増えて正規就業者の割合が低下するほど、基礎年金を通じた再分配効果を享受する人々の割合が増加するため、アトキンソン指標の値は上昇する。

IV まとめと今後の課題

非正規就業者の増大に対応した年金制度を経済効率性、世代間の公平性、世代内の公平性という三つの視点に配慮して運営していくためには、非正規就業者への厚生年金の適用拡大が、マクロ経済の動向から見て慎重を期する必要がある場合には、国民年金の役割について国民の理解と信頼を得ながら、適用拡大以外の財源選択による財政安定化を図っていく必要があるだろう。

世代間の公平性を重視すれば消費税の活用が望ましくなるが、消費税率には世代内の公平性から

見て上限が画されることを、本稿のシミュレーション分析は示している。これに対して、世代内の公平性から所得再分配効果がある点で好ましい賃金所得に対する賦課を、基礎年金財政の国庫負担引き上げを賄うために過大にしまうと、部門間の所得移転が顕在化して部門間の公平性を損ない、国民年金と厚生年金とから成る公的年金制度への信頼が揺らぐことになる。したがって、基礎年金とこれを部分的に支える国庫負担によって結びつけられた国民年金と厚生年金を維持していくためには、これらの相対立する要素を勘案しながら、基礎年金の国庫負担の引き上げに消費税を部分的に活用していくことが不可欠であると考えられる。

もちろん、本稿のマクロ計量経済モデルの分析では、厚生年金の適用拡大による企業負担の増加とこれに伴う投資や消費の変化とを補う何らかの経済政策を組み合わせた場合の推計は行っていない。また、国際的な経済環境が変化して輸出が伸びて総需要が増えたならば、どの程度の厚生年金の適用拡大が可能かどうか、マクロ計量経済モデルで調べることが可能かもしれない。このように、厚生年金の適用拡大を非正規就業者の労働条件と引退後の生活保障のために実現するためには、マクロ経済の影響を勘案しつつ、補完的な経済政策との組合せや適用拡大のタイミングを今後も検討していくことが重要である。一方、国民年金の役割を世代内の公平性、所得再分配機能の観点から分析した2部門4所得階層から成る動学的モデルでは、厚生年金の適用拡大とその他の財源選択の効果を比較できるようなシミュレーションは行っていない。このような拡張を行うためには、労働供給が非弾力的である仮定を緩める必要がある。これらの問題に関わるモデルの拡張とシミュレーション分析は、今後の課題としたい。

謝 辞

世代内の公平性を視点に年金改革の影響を見るためにアトキンソン指標を用いることを示唆して下さいた人見和美氏（電力中央研究所）に感謝します。また本稿の改訂に当たり有益なコメントを頂いた永瀬

伸子先生（お茶の水女子大学）、村尾祐美子先生（東京大学）に記してお礼申し上げます。推計作業にあたっては、厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）平成15年度「社会保障負担のあり方に関する研究」（H15-政策-018）より助成を得たことに感謝します。なお、本稿における見解は筆者らの個人的なものであり、もし誤りがあるとすれば筆者らの責任に帰するものであることを申し添えます。

注

- 1) 「経済財政白書 平成16年版」, 内閣府。
- 2) 「経済財政白書 平成15年版」, 内閣府。
- 3) 「平成14年国民年金被保険者実態調査」によれば、免除基準を整えたことにより国民年金の未加入者（第1号未加入者）は減少し平成13年度63.6万人となったのに対して、未納者数は平成7年度172.2万人、平成10年度264.6万人、平成13年度326.7万人と、増加傾向が続いている。
- 4) 若年世代の非正規就業については、これを社会生活基盤欠如の問題とし、社会保障政策においても対応する必要性が指摘されている（『青少年育成施策大綱』, 内閣府, 平成15年12月）。
- 5) マクロ計量経済モデルの方程式体系については、厚生労働科学研究費（政策科学推進研究事業）『社会保障負担のあり方に関する研究』平成16年度報告書IV-1「マクロ経済モデルによる社会保障負担の分析」別添資料3：マクロ計量モデルの方程式一覧、及び別添資料4：変数表リストを参照。
- 6) マクロ計量経済モデルの方程式体系のうち、ここに述べた点に関わる主な方程式の推定結果は次の通りである。

○生産関数〔実質GDP〕

$$\begin{aligned} \text{LOG (GDP)} &= 2.714 + 0.00913 \cdot \text{TIME} \\ &\quad (2.257) \quad (5.057) \\ &\quad + 0.514 \cdot \text{LOG (LABOR)} \\ &\quad \quad (2.295) \\ &\quad + 0.327 \cdot \text{LOG (KP} \cdot \text{CU)} \\ &\quad \quad (6.194) \end{aligned}$$

自由度修正済 R^2 : 0.998, DW 比: 1.464,
期間: 1973-1998

総需要・総供給 (IS バランス)
〔実質民間設備投資 (IP)〕

$$\begin{aligned} \text{IP} &= 3352.716 + 0.089 \cdot \text{KP}(-1) \\ &\quad (0.281) \quad (6.836) \\ &\quad - 252.502 \cdot (\text{RIINT} + 100 \cdot \text{DP/KP}(-1)) \\ &\quad \quad (-0.312) \\ &\quad + 1.223 \cdot (\text{EY}(-1) - \text{CTDCP}(-1)) \\ &\quad \quad (3.629) \end{aligned}$$

$$-LTICO(-1))+16019.537 \cdot D90 \\ (2.446)$$

$$-13966.980 \cdot D94 \\ (-2.106)$$

自由度修正済 R^2 : 0.917, DW 比: 1.406,
期間: 1975 1999

〔民間貯蓄率 (PSVR)〕

$$PSVR = -0.015 - 0.486 \cdot POP65R + 0.180 \cdot \\ (-0.211) \quad (-1.854) \\ (GGBL2SDGDP/GGBL2SDGDP(-1)) \\ (5.512)$$

$$+0.0032 \cdot INTGB \\ (0.889)$$

自由度修正済 R^2 : 0.794, DW 比: 1.163,
期間: 1971 2000

○マクロ経済と労働市場との関連

〔有効求人倍率 (ER) と失業率 (UR)〕

$$(32) \quad ER = 1.061 + 2.422 e^{-05 \cdot EY} \\ (8.145) \quad (2.846) \\ -2.411 e^{-07 \cdot YWHCEF} - 0.077 \cdot UR \\ (-2.158) \quad (-0.883) \\ +0.425 \cdot D91 + 0.755 \cdot D73 \\ (1.931) \quad (3.522)$$

自由度修正済 R^2 : 0.634, DW 比: 0.827,
期間: 1970 2000

ここで、変数の記号は次の通りである。

TIME: タイムトレンド, LABOR: 実質総労働力,
KP: 民間企業設備資本ストック, CU: 稼働率,
RIINT: 実質金利 (企業設備), DP: 民間企業設備
資本減耗, POP65R: 65歳以上人口割合,
GGBL2SDGDP: 一般政府長期債権残高対GDP
比率, EY: 企業営業余剰, YWHCEF: 雇用者一
人あたり所得, D91: 1991年ダミー変数, D73:
1973年ダミー変数。

- 7) 1期間を5年としているため、21歳で経済に登場し100歳で経済から退出する個人は16期間生存するということになる。
- 8) 本稿では、宮里・金子 (2001) と同様に、国立社会保障・人口問題研究所の生命表の値を用いて算出した条件付き確率を用いている。
- 9) 国民年金支給額は、シミュレーションの初期時点における正規就業者の平均賃金に対する一人当たり国民年金額の比率 (所得階層別) を求め、この一定割合 κ をモデルの中で求められる将来期間の正規就業者の賃金 (所得階層別) に掛けた額が支給されるものとした。
- 10) 消費税率は次式のように表される。年金給付は物価スライドされるが、このモデルでは2部門間で財が完全代替な実物モデルなので、消費税率の上昇率が物価上昇率となる。

$$\pi(t) = \frac{1 + \tau_c(t) + \tau_{gc}(t)}{1 + \tau_c(t-1) + \tau_{gc}(t-1)}$$

- 11) 各所得階層に適用される実効税率は、『図説日本の税制 平成14年度』を参照して求めた。

12) なお、給付維持方式のシミュレーションでは、2005年以降の対応する還付額をモデル内で同時決定させることがプログラムの制約上困難であったため、将来は現在の保険料率 (17.35%) の27.4%分 (4.75%) を所得から差し引いた額が一括還付され続けるものとして分析を行っている。

13) なお、保険料率の27.4%分にあたる額は、経済モデルにおいて賃金へのデISTーションを起こし最終的には資本労働比率にも影響する可能性があるため、この点を考慮して、この額は追加的な所得税として徴収し、每期、消費者に一括還付している。

14) 厳密には、受給開始年齢の割引現在価値でみた勤労期間を通じた保険料総額と引退から死亡するまでの給付総額の比率を意味する。

15) アトキンソン型社会的厚生関数において、不平等回避度 ϵ が1の場合と0の場合、 W_i は、それぞれベンサ型社会的厚生関数とロールズ型社会的厚生関数を意味する。

参考文献

- 赤林英夫 (2003) 「社会保障・税制と既婚女性の労働供給」, 国立社会保障・人口問題研究所編『選択の時代の社会保障』。
- 麻生良文 (1997) 「少子化対策は年金負担を軽減するか」『人口問題研究』Vol. 53, No. 4。
- 安部由紀子・大竹文雄 (1995) 「税制・社会保障制度とパートタイム労働者の労働供給行動」『季刊社会保障研究』Vol. 31, No. 2。
- 上村敏之 (2001) 『財政負担の経済分析: 税制改革と年金政策の評価』, 関西学院大学出版会。
- 上村敏之・佐藤 格 (2003) 「世代間再分配と公的年金改革」, 日本財政学会第60回大会報告。
- 加藤久和 (2003) 「年金・医療財政と社会保障モデルの推定」『社会保障改革分析モデル事業報告書』, 国立社会保障・人口問題研究所。
- 金子能宏 (2003) 「女性パートタイム労働の現状を踏まえた雇用政策と年金制度の役割」, 国立社会保障・人口問題研究所編『選択の時代の社会保障』。
- 金子能宏・中田大悟・宮里尚三 (2003) 「年金と財政—基礎年金給付の国庫負担水準の影響」『季刊家計経済研究』2003年 Autumn, No. 60。
- 川出真清 (2003) 「世代間格差と再分配」財務省財務総合政策研究所, ディスカッションペーパー No. 03 A-26。
- 厚生労働省年金局 (2003) 『多様な働き方に対応できる中立的な年金制度を目指して』。
- 国民経済研究協会 (2002) 『税制改革の財政及びマクロ経済への影響報告書』。
- 高山憲之・山口光太郎 (1999) 「年金財政の将来予測」『経済研究』第50巻第3号。
- 橘木俊昭 (1998) 『日本の経済格差』, 岩波書店。

- 田近栄治・金子能宏・林 文子 (1996) 『年金の経済分析—保険の視点』, 東洋経済新報社。
- 永瀬伸子 (1999) 「少子化の要因: 就業環境か価値観の変化か—既婚者の就業形態選択と出産時期の選択」『人口問題研究』 Vol. 55, No. 2, 1-18 頁。
- 八田達夫・小口登良 (1999) 『年金改革論—積み立て方式への移行』, 日本経済新聞社。
- 松本勝明 (2004) 『ドイツ社会保障論II』, 信山社。
- 宮里尚三・金子能宏 (2001) 「一般均衡マクロ動学モデルによる公的年金改革の経済分析」『季刊社会保障研究』 Vol. 37, No. 2。
- 山本克也・佐藤 格 (2003) 「保険料率の引き上げとパートタイマーの第2号被保険者への移行に関する分析」, 『社会保障改革分析モデル事業報告書』, 国立社会保障・人口問題研究所。
- Auerbach, A. J. and L. J. Kotlikoff (1987) *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge University Press.
- Gokhale, J., L. J. Kotlikoff, J. Sefton, and M. Weale (2001) "Simulating the transmission of Wealth inequality via bequests", *Journal of Public Economics*, Vol. 79.
- Ihori, T. (2001) "Wealth taxation and economic growth", *Journal of Public Economics*, Vol. 79.
- Kato, R. (1998) "Transition to an Aging Japan: Public Pension, Savings, and Capital Taxation", *Journal of the Japanese and International Economics*, Vol. 12.
- Martin Feldstein and Jeffery B. Liebman (2002) *The Distributional Aspects of Social Security and Social Security Reform*, University of Chicago Press, 2002.
- Okamoto, A. and T. Tachibanaki (2000) "Integration of Tax and Social Security Systems: On the Financing Methods of a Public Pension Scheme in Pay-as-You-Go Systems" in T. Ihori and T. Tachibanaki, eds., *Social Security Reform in Advanced Countries* (London and New York, Routledge).
- Okamoto, A. (2004) *Tax Policy for Aging Societies: Lessons from Japan* (Springer).
- (かねこ・よしひろ 国立社会保障・人口問題研究所社会保障応用分析研究部長)
(いしかわ・ひでき 長岡大学専任講師)
(なかた・だいご 横浜国立大学中核的研究機関研究員)