

## 雇用延長による競合の可能性と年金財政の マクロ計量モデルによる分析

佐藤 格\*

### 抄 録

雇用延長が若年者と高齢者との間での代替を発生させるのかどうかという問題について、先行研究を概観した上で、現状の確認を行った。また労働需給を考慮したマクロ計量モデルを構築し、高齢者の労働力率が上昇した状況において、雇用の代替が起こるケースと起こらないケースを想定した上で分析を行った。シミュレーションは2015年から2040年までの期間で行い、60～64歳の労働力率が20%上昇した場合、実質GDPは基準ケース（60～64歳の労働力率は2014年と同様の男性77.6%、女性48.7%としたケース）よりも1%強拡大し、雇用人報酬も1.3%～1.5%程度上昇するという結果が得られた。また厚生年金の給付額は1%弱の増加、保険料負担は2.5%程度の増加となった。一方でこのような労働力率の上昇に対して、15～24歳の就業者数が10%低下すると、GDPや雇用人報酬はほぼ雇用延長前と同等の水準に戻ってしまうという結果が得られた。したがって、雇用延長は少子高齢化の進む日本経済において重要であることは明らかであるが、雇用延長により代替が発生しないかどうかという点には注意することが必要である。

キーワード：雇用延長，労働需給，マクロ計量モデル，年金財政

社会保障研究 2016, vol. 1, no. 2, pp. 431-445.

### I はじめに

2012年8月29日に成立した「高齢者等の雇用の安定等に関する法律の一部を改正する法律」においては、高齢者の雇用確保措置を充実させるべく、継続雇用制度の対象者を限定できる仕組みの廃止、継続雇用制度の対象者を雇用する企業の範囲の拡大などを柱とする改正が行われた。特に、「継続雇用制度の対象者を限定できる仕組みの廃止」により、従来可能であった、希望者全員

を対象としない制度が廃止された。このような制度の改正は、厚生年金の支給開始年齢の引き上げと密接な関係がある。すなわち、厚生年金の支給開始年齢が引き上げられたことにより、従来の制度のままでは、60歳定年以降に継続雇用を希望しても雇用が継続されず、年金支給開始年齢にも到達していないことから、無収入になってしまう個人が発生するという問題があった。この問題に対応するために、高齢者が少なくとも年金受給開始年齢までは意欲と能力に応じて働き続けられる環境の整備が図られた。

\* 国立社会保障・人口問題研究所 社会保障基礎理論研究部第1室長

法改正の目的の通り、無収入になる個人を発生させないために、雇用延長の措置を図ることは重要である。また少子高齢化が進展する状況下においては、年金財政はさらに厳しい状況に置かれることになることも確実である。したがって、そのような状況を改善するための方法としての支給開始年齢の引き上げと、それに対応する形での雇用延長は不可欠である。しかし一方で、高齢者と若年者の間で競合が発生し、雇用の代替が発生しているのではないかという議論も存在する。そこで本稿においては、先行研究を整理することで代替について確認し、競合が発生する場合と発生しない場合におけるマクロ経済と年金財政の動向についてのシミュレーションを行う。その際、マクロ経済の動向を反映する形で労働需給の見通しを示すとともに、雇用延長が労働需給を通じてマクロ経済や年金財政にもたらす影響についても分析を行っていることが本稿の特徴である。

本稿の構成は以下の通りである。次の第II節においては先行研究の概観を行う。第III節では、それらを踏まえてモデルを構築し、2040年度までの推移を示す。第IV節はいくつかのケースを設定したシミュレーションであり、最後の第V節で結論を述べてまとめとする。

## II 先行研究

若年層と高齢層との間に代替関係があるかどうかという点については、既にさまざまな研究がなされている。たとえば川口（2006）では、若年労働者と高齢労働者を雇用する企業が2期間の利潤最大化問題を解くことを想定し、中高年労働者を多く抱える企業ほど、価格ショックに対して若年新規採用の抑制により対応していることを示した。さらに実証分析では、45歳から59歳までの中高年の正規従業員を多く抱える企業において新規新規採用が抑制されるという因果関係が頑健に存在するという結果を得ている。また太田（2012）は『雇用動向調査』を用いて、「改正高齢者雇用安定法」の導入前後の効果を念頭に分析している。この結果、2005年以前においては、産業レベ

ルでは継続雇用の進展と若年採用の低下の関係は明確ではなかったこと、2006年以降、男性の継続雇用が進展すると若年採用が停滞したこと、若年採用では男性より女性のほうが大きな影響を受けたことが明らかにされた。また業種で見ると、高齢者と若年者が比較的競合する建設業において高齢者と若年者の代替性が高いこと、女性のパートタイム労働者を活用している飲食店・宿泊業において、短時間就業を希望する高齢者との間に競合関係が生じやすいことが示された。太田（2009）は、企業の行動を最適な労働者構成が存在する場合の利潤最大化原理から説明している。実証分析においては、若年の少ない産業では若年の雇用成長率が高く、中高年の多い産業では中高年の雇用成長率が低いという結果を得ており、企業は過剰な労働者タイプを減少させ、不足した労働者タイプを補強するという行動をとっているとしている。原（2005）は公表データと企業個票データの両方を用いて、新規学卒労働市場について分析している。この結果、企業の新卒採用を減少させる要因として、企業の中高年齢化や労働組合の存在を挙げている。また企業の採用行動の規定要因として、企業の業務特性と新卒採用者の基礎能力を挙げている。野呂・大竹（2006）は労働者の年齢グループ間における不完全代替性を仮定した分析を行っている。不完全な代替の可能性を表現するCES型の関数を想定した実証分析の結果、年齢グループ間の代替は不完全であるとし、このような結果が得られた要因として、若年層・中間層・高齢層といった大きな年齢グループの間での代替性が不完全であることを挙げている。

理論分析・実証分析のほかにも、この問題については企業に対するヒアリングも行われている。たとえば今後の高齢者雇用に関する研究会（2011）は高齢者雇用に関する現状を把握する中で代替の問題を取り上げている。企業に対するヒアリングからは、高齢者と若年者では労働力の質が異なるなど、両者の代替に対して否定的な意見があったとしている。また海外の事例として、ドイツやフランスで行われた高齢者の早期引退促進政策は若年者の失業解消にはならず、

却って社会的コストを増大させたとしている。

以上見てきたように、雇用の代替についてはさまざまな検討がなされているが、代替が存在するとする結果もあれば、存在しないとする結果もあり、結論は明らかではない。その中で代替が発生した場合の影響をマクロ的に捉えることを目的としたものとして、佐藤（2015）がある。佐藤（2015）は本稿と同様の問題意識から、雇用の代替についてはパラメータで与えた上で、若年労働の代替がない場合とある場合について世代重複モデルにより検討している。代替も一種の世代間の対立として捉えられるが、仮に代替により若年層に失業が発生するとしても、たとえば70歳など、雇用がさらに延長されれば、生涯での所得は雇用延長が図られる前よりも大きくなる可能性があることを示している。

### Ⅲ モデル分析

本節では、一国経済を分析の対象とし、代替の有無とその影響を確認する。もちろん先行研究に見られるように、代替が発生しやすい産業、発生しにくい産業が存在し、また雇用形態も正規であったり非正規であったりと、さまざまな状況が存在すると考えられる。言うまでもなく、そういった詳細な分析は重要であるが、国の施策として雇用延長が図られている以上、一般的に代替が発生したときの影響について分析しておく必要があるだろう。本稿はこのような観点から、まずは雇用延長により労働供給量が増加したことの効果を見た上で、雇用延長が代替を発生させないケース、発生させるケースで、それぞれどのような影響があるのかということについて、マクロ計量モデルを用いて分析することとする。

年金財政との関係を考えて、雇用延長により高齢者が雇用者となれば、厚生年金の被保険者として保険料の拠出を行うことになる。したがって、少なくとも短期的には、雇用延長は厚生年金の収支を好転させる方向に働くことが考えられる。しかし雇用延長される個人の賃金が高い水準にあれば、長期的には給付の増大が収支を悪化さ

せる可能性もある。本稿では賃金を年齢階級別に推定しているため、この点についてもある程度分析が可能になると考えられる。もちろん、年齢階級を分けたとしても、その階級の中でも賃金の分布はあり、雇用延長を希望する個人には偏りがあるかもしれない。また、今回シミュレーションを行うような期間では、雇用延長がもたらす影響を分析するには不十分かもしれない。しかし限られた範囲ではあるが、さまざまな変化の可能性について、分析を試みることにしたい。

さらに本来であれば、代替についても、就業できるか失業するかというだけでなく、雇用形態が正規か非正規かといったことについても検討する余地があると考えられる。ただしこの点については、いくつかの問題点があるため本稿では取り扱わないものとする。たとえば独立行政法人労働政策研究・研修機構（2016）では労働力率を推定する際の説明変数の1つに短時間雇用者比率を用いており、短時間雇用者の増加は雇用機会の増加につながるため、労働力率を上げる要因として捉えている。この説明自体は説得的なものであるが、正規と非正規を分けて分析する際には、この説明変数のおき方では分析の目標を達成することができない。また需要側の要因を考えた場合も、正規と非正規で賃金に差があるとすれば、モデル上は生産性の差として捉える必要があるだろう。ただし独立行政法人労働政策研究・研修機構（2010）が指摘するように、生産性の向上が非正規社員の賃金に反映されていない状況も存在する。したがって、モデルの中で正規と非正規の違いを組み込むことには困難があると考えられる。他方年金制度との関係を考えれば、短時間労働者への厚生年金の適用拡大も開始されることを考えれば、本稿のような分析においては、正規と非正規を区別することの重要性はそれほど高くないかもしれない。いずれにしても、本稿においては正規と非正規は区別することなく、雇用延長で若年者の雇用が代替されるとすれば、それは失業という形で表現されるものとする。

## 1 モデルの概要

本稿においては佐藤（2011）を基本とした供給型のマクロ計量モデルを構築し、分析を行っている。ただし、本稿では労働需給を検討し、若年層と高齢者層との間での代替関係についても分析の対象とするため、ベースとなる佐藤（2011）の労働関係の定式化についてかなり手を加えていることに特徴がある。特に労働需給の検討に際しては、独立行政法人労働政策研究・研修機構（2016）のモデルを参考に、これまで佐藤（2011）などでは外生的に扱っていた労働需要についても内生化し、さらに賃金上昇率は労働需要と労働供給から決定されるように変更している。また労働需要の決定要因の1つとしてGDPを想定しているが、一国全体を記述するマクロ計量モデルの利点を生かし、モデル内で内生的に決定されるGDPを労働需要の説明変数として用いていることも大きな特徴である。

推定にあたっては2014年度国民経済計算（2005年基準・93SNA）をベースに、賃金構造基本調査・一般職業紹介状況（職業安定業務統計）・毎月勤労統計調査・労働力調査・事業年報などのデータを用いている。また推定期間は原則として1994年度から2014年度までであり、推計結果をもとに、2015年度から2040年度までのシミュレーションを行っている。

マクロ経済ブロックでは供給面からのアプローチを採用している。生産関数はコブ・ダグラス型を想定し、資本と労働を投入して生産を行うとしている。投資は家計と企業の貯蓄をもとに行われると想定し、投資から形成される資本ストックが、労働投入とともに生産に用いられる。後述するように、賃金水準は労働需給から決定されるが、その賃金をもとに雇用者報酬が決定される。また企業の営業余剰については実質GDPから決定される。財政面では所得税・法人税・消費税などの租税が課されることを想定し、それぞれ雇用者報酬や企業の営業余剰、家計最終消費支出などを説明変数として税収を求めている。

労働ブロックについては、独立行政法人労働政策研究・研修機構（2016）を参考にしている。た

だし、本稿の最終的な目的は雇用延長がもたらす代替関係の有無と、そのマクロ経済への影響を分析することにある。したがって、目的の相違や推計期間等の違いによる当てはまりの状況を考慮し、さまざまな形で定式化の変更も行っている。

労働需要は限界生産力原理をもとに就業者数を推定している。すなわち、実質GDP、賃金水準、労働時間指数を説明変数として推計を行っている。ただし推計式の当てはまりを考慮し、式の変形を行っている。また先行研究では産業別での推計が行われているが、本稿ではその区別はなされていない。本稿の目的は、一国経済の中で、制度改正に伴う若年層と高齢者層との間での雇用の代替の有無を見ることにある。太田（2012）が業種による代替の程度の違いを指摘しているように、代替の見られる産業と代替の見られない産業があることを考慮すれば、産業別の区分をするほうが望ましいのは事実である。しかしながら、一国経済を捉え、分析するにあたっては、産業別の区分まで行くとモデルが複雑になりすぎるという問題点がある。したがって本稿では、全産業の労働需要をまとめて取り扱っている。

労働供給を表す労働力率については、先行研究とは異なり外生としている。本稿においては高齢者の雇用延長がもたらす影響を分析することを目的としているため、特に高齢者の労働力率については、より直接的な形で変化を想定し、その影響を見ようとしていることが理由である。

労働需要と労働供給をつなぐ変数として、賃金上昇率を推計している。その際若年労働者の労働需給を見ることを目的としていること、また説明変数である有効求人倍率も年齢別の値が公表されていることから、年齢別の賃金上昇率を推計していることに特徴がある。年齢階級別有効求人倍率を説明変数として、年齢階級別の賃金上昇率を求めている。また有効求人倍率は就業者数を労働力人口で除算した労働力需要倍率の関数としている。高年齢者の雇用が義務付けられる中で、仮に代替が発生しているとすれば、それは企業が若年者に対する需要を変化させていると考えることができる。独立行政法人労働政策研究・研修機構

(2016)は労働力の需給を調整する際のパラメータとして賃金上昇率を用いており、本稿もその枠組みを踏襲している。したがって、企業が若年者に対する需要を変化させたとすれば、その影響は若年者の賃金上昇率に反映されるものと考えることができる。したがって、賃金については年齢ごとに区別している。

労働需要は実質GDPに依存して決定される一方で、企業の労働需要量が生産関数を通じて実質GDPの水準を決定しており、また各年齢階級の賃金水準が雇用者報酬の総額を決定するという形で、マクロ経済ブロックと労働ブロックの接続が図られている。

社会保障ブロックは公的年金制度を中心に記述している。厚生年金と国民年金を想定し、それぞれ1人あたりの拠出額・給付額等を推計した上で、各制度の加入者数や保険料率、加入月数等の情報をもとに、制度全体での収入と支出を計算している。なお、1人あたりの額の計算などにあたっては各制度の事業年報のデータを用いているが、最終的な集計の際には、国民経済計算のデータに対応するように推計を行っている。また厚生年金・国民年金の両制度は基礎年金拠出金を拠出している。これらの制度の記述については保険数理モデルのほうが適しているといえるが、労働需給・マクロ経済の動向・年金制度の将来推計について一括して行うことのできるものとして、マクロ計量モデルを用いた分析を行っている。

なお、1人あたりの値を求める際に必要となる標準報酬などの額については、マクロ経済ブロックで計算される雇用者報酬のデータが用いられる一方、集計された社会保障給付・社会保障負担の額は家計の可処分所得の計算に使用されるという形で、マクロ経済ブロックと社会保障ブロックとの接続が図られている。

## 2 基準ケースの結果

本稿においては、基準ケースとシミュレーションの各ケースでは、労働力率や就業者数が変化することを想定している。すなわち、雇用延長に従い高齢者の労働力率が上昇する状況や、雇用延

長により発生する代替が若年者の就業者数を減少させる状況を想定する。

まずは基準ケースとして、「高年齢者等の雇用の安定等に関する法律の一部を改正する法律」の影響を想定していないケースを想定してみよう。実際には既に雇用延長が開始されていることから、基準ケースにも現実との乖離は生じてしまう。しかし雇用延長の効果を明らかにするため、あえて最初に雇用延長の影響を想定しないケースを採用した。

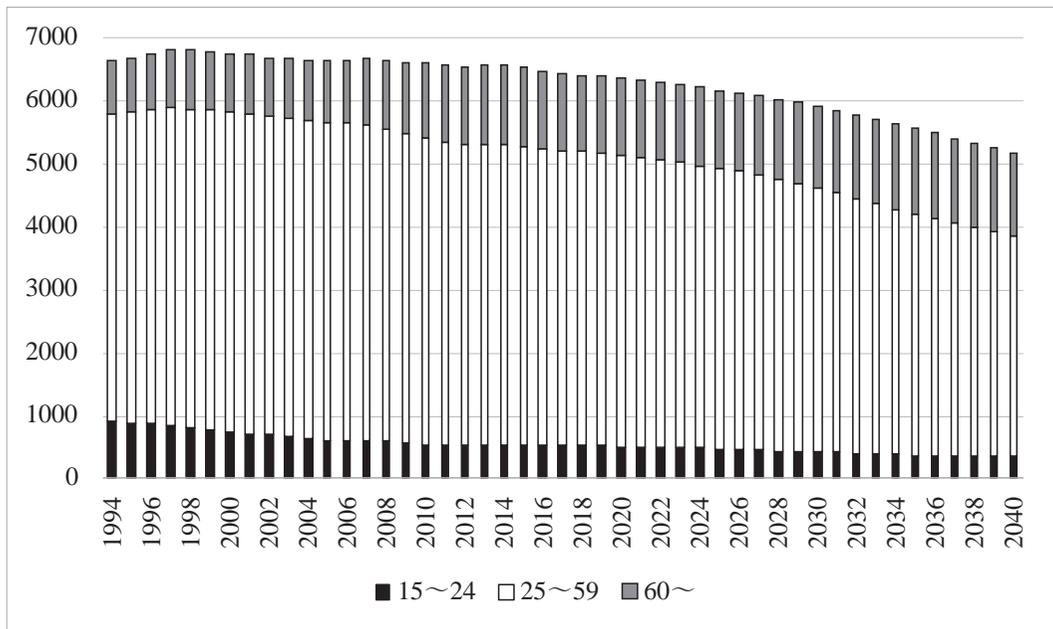
雇用延長がない状態を想定すれば、当然雇用延長に伴う若年者と高年齢者との代替も発生しない。すなわち、後述するシミュレーションの各ケースにおいて雇用延長による高年齢者の労働供給の増加を示す変数である労働力率については、シミュレーション開始の前年である2014年の値を維持すると想定している。このとき、60～64歳の労働力率は、男性で77.6%、女性で48.7%である。また代替の発生するケースにおいては就業者数について外生的に変更を加えているが、基準ケースでは企業の労働需要量として実質GDPや賃金の水準に依存して決定される就業者数を用いてシミュレーションを行う。

### (1) マクロ経済の見通し

基準ケースにおいては、実質GDPは每期1%強の上昇を続ける。2014年度における実質GDPの値は524.6兆円となっているが、2025年度あたりまでは1.2%程度の上昇率となる。その後2035年度くらいまでは多少成長率が上昇し1.4%程度の成長となったあとは1.1%程度の成長率に落ち着くと計算される。最終的に、2040年度には実質GDPは744.8兆円になると計算される。また名目GDPの値は、GDPデフレータが每期1%ずつ上昇していることを受けて、每期2～2.5%程度の成長を続ける。2040年度における名目GDPの値は900.1兆円になると計算される。

### (2) 労働需給の見通し

労働需給の見通しについては、労働力人口と賃金の推移で確認しよう。



(出典) 筆者推計

図1 労働力人口の推移

### ① 労働力人口の推移

まずは前提として、労働力人口がどのように推移しているのかということについて確認しよう。繰り返しになるが、仮に労働需要が一定であれば、労働力人口の減少は、労働供給が過少になるという状況をもたらすため、高齢者の雇用延長は労働力不足を解消する効果をもつと考えられる。

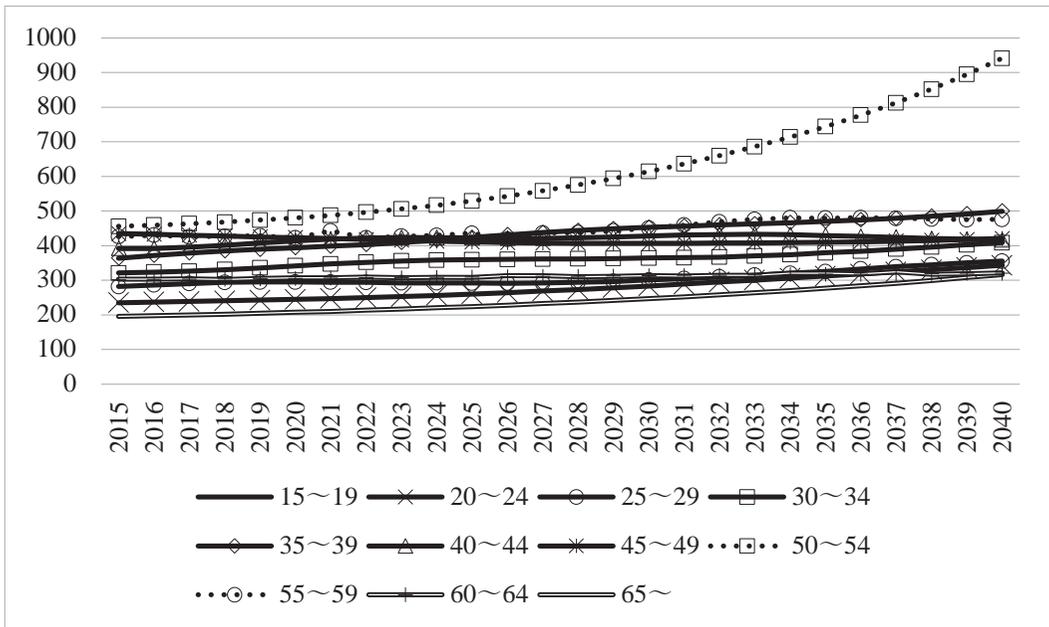
グラフの中で、2014年までが実績値、2015年以降がシミュレーションにより求められた値である。労働力人口は人口減少の影響を受けて低下を続ける。特に15～24歳、25～59歳の労働力人口が大きく減少しているため、60歳以上の労働力人口が増加しても、全体としての労働力人口の水準は維持できず、低下傾向を示している。本稿のモデルにおいては、原則として各年齢階級において労働力率は2014年の値を維持するものと想定している。したがって、この労働力人口の低下は人口の減少によるものであると考えられる。労働力人口が低下しているのであれば、雇用延長で高齢者が労働供給を継続しても代替は発生しない、あるいは

一部企業で代替が発生しても、経済全体では相殺される可能性がある。

### ② 賃金の推移

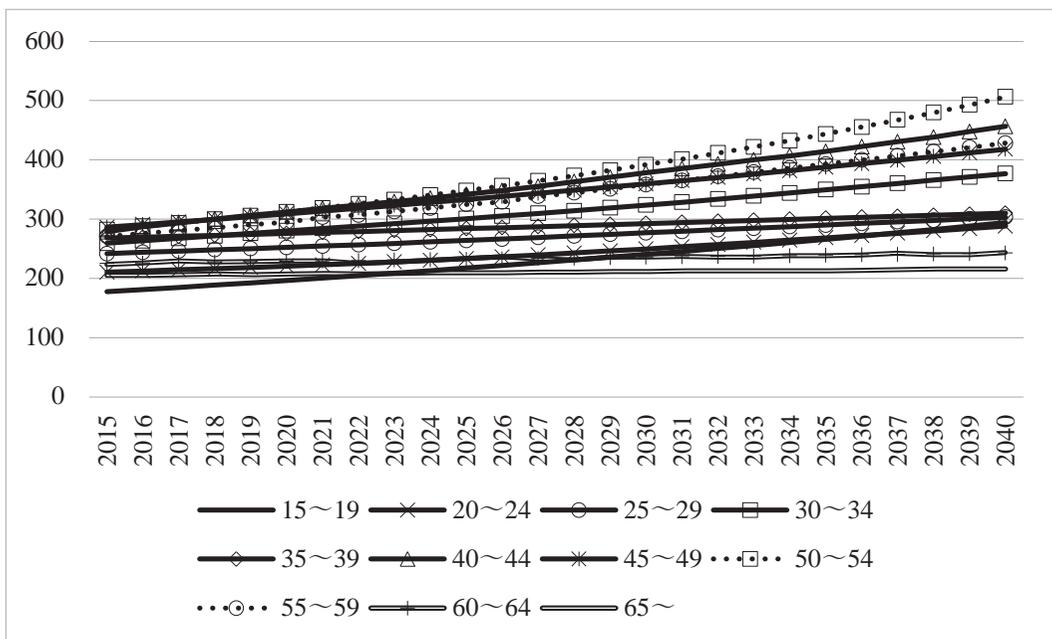
前述の通り労働力率は外生であるが、企業の労働需要を示す就業者数は内生的に決定されており、需給の調整は賃金を通じて行われる。ここでの賃金は、独立行政法人労働政策研究・研修機構(2016)と同様に、『賃金構造基本統計調査』の「きまって支給する現金給与額」のデータを用いている。また本稿のモデルにおいては、賃金は年齢階級別・性別に決定される。したがって、賃金上昇率も性別・年齢階級別に計算されている。

男性では、50～54歳の賃金が極端な上昇を示しているが、ほかは主に若年層で賃金が増加し、高年齢層ではほぼ横ばいか多少の低下傾向を示す。相対的に人数の少ないことを反映して、若年層において賃金が増加していると考えられる。女性では、いずれの年齢階級においても上昇傾向を示す。ただし、60～64歳、65歳以上といった高年齢層では、上昇率はわずかなものにとどまってお



(出典) 筆者推計

図2 年齢階級別賃金の推移（男性）



(出典) 筆者推計

図3 年齢階級別賃金の推移（女性）

り、やはり相対的に人数の少ない年齢階層のほうが賃金が高くなっていることがわかる。

### (3) 社会保障の見通し

社会保障部門では特に公的年金を取り上げ、その推移を見てみよう。厚生年金の給付・負担については、本稿のモデルから得られる値と財政検証の値とは、次第に大きなずれが生じてしまう。これは、想定している賃金上昇率の水準が財政検証の値とは大きく異なるためであると考えられる。たとえば財政検証によれば、厚生年金の保険料収入は2014年から2040年の間に約2.5倍になっているが、賃金上昇率の低さから、本稿のモデルでは、保険料収入は約1.3倍にしかならない。ただし本稿のモデルにおいて賃金は労働需要と労働供給をバランスさせる重要な変数であり、これを財政検証に合わせてしまうとモデル全体に影響が及んで

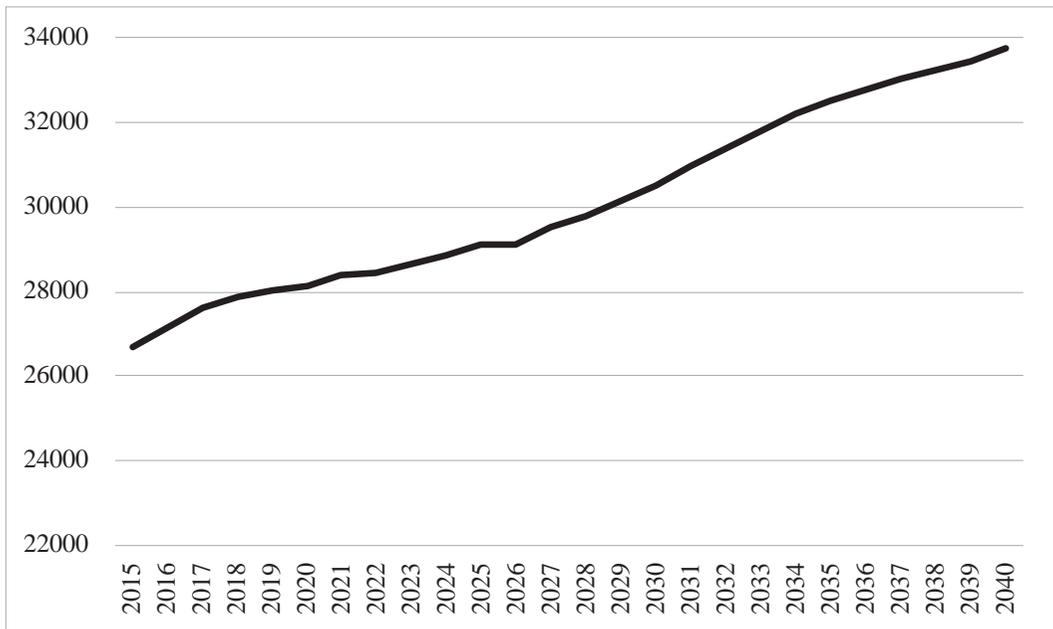
しまう。したがって、本稿においてはモデルから得られた賃金をもとに社会保障部門の推移を示し、これを基準としてシミュレーション結果を示すこととする<sup>1)</sup>。

厚生年金の保険料負担については、前述の通り2014年度から2040年度までの間に、約1.3倍の33.7兆円になると計算される。また厚生年金の給付については、2014年度の23.1兆円から、2040年度には33.3兆円になると計算されている。高齢化の影響を受け、保険料負担よりも年金給付のほうが急速に増加しており、今後の年金財政が悪化することが予想される。

## IV シミュレーションのケース設定と結果

### 1 シミュレーションのケース設定

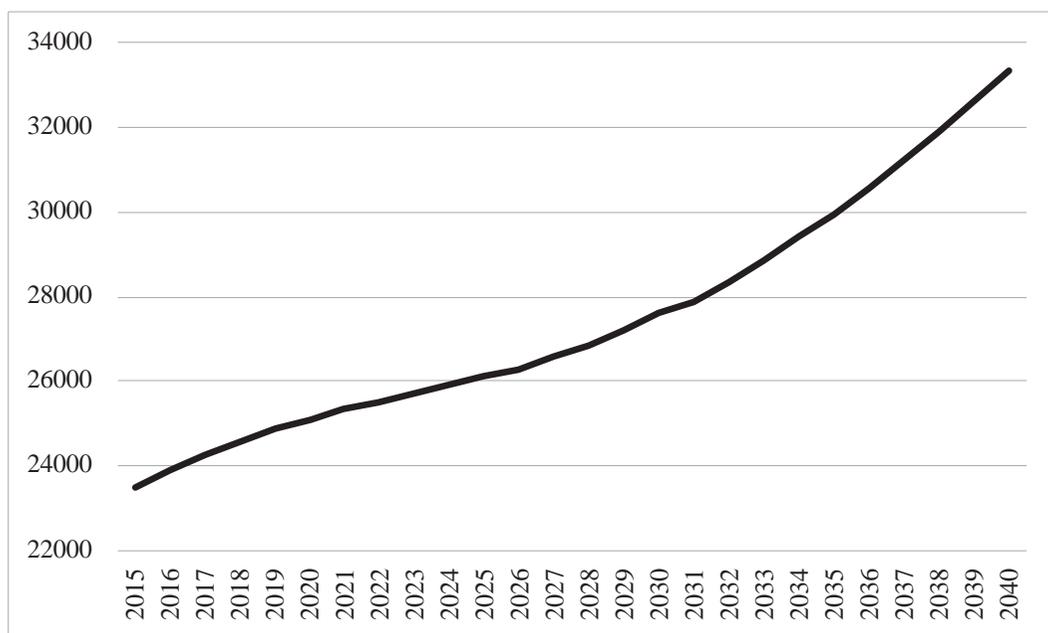
ここまでの結果を踏まえて、いくつかのケース



(出典) 筆者推計

図4 厚生年金保険料負担

<sup>1)</sup> 年金財政の推移を見るには、収支の項目をすべて含んだ積立金の水準で比較することも可能であるが、年金制度は保険料収入と年金給付のみで構成されているわけではなく、国庫負担等さまざまな項目が存在し、場合によってはそれらの項目が政策の効果を相殺してしまう可能性もある。したがって、これらの変数の動きに大きく左右されないために、本稿では保険料収入と年金給付を比較することで、雇用延長の効果を分析している。



(出典) 筆者推計

図5 厚生年金給付

を想定したシミュレーションを行おう。雇用延長については、60～64歳、あるいは65歳以上も含む年齢において、労働力率が上昇した状況を想定する。また一部代替するケースとは、高齢者が雇用延長により継続して労働供給を行う場合に、若年層の一部が失業し、労働供給を行わなくなるケースを想定している。もちろん、失業だけではなく、非正規雇用という形で職を得ているケースもあるだろう。しかしモデル上で正規・非正規を区別して分析することが難しいことから、今回はその区別を行っていない。またモデルにおいては、雇用延長を労働力率の上昇という形で表現している。

まずは雇用延長の効果として、シミュレーション開始時点の2015年において、60歳～64歳の労働力率が増加したケースを想定する。さらには、わが国における高齢化の状況を考慮し、さらなる雇用延長措置により、65歳以上の労働力率についても増加したケースの分析を行う。また代替の発生するケースでは15歳～24歳の就業者数が従前より

低下するケースを想定する。なお、就業者数は企業の行動により決定される労働需要として定式化しているが、継続雇用制度により雇用延長措置を受けている労働者は、需要側の要因で決定される就業者数に追加されるものとする。これは次のような理由による。「高年齢者等の雇用の安定等に関する法律の一部を改正する法律」においては、継続雇用制度の対象者を限定できる仕組みを廃止している。したがって、需要側の要因で規定された就業者数の中に雇用延長により就業者となった者が含まれると、他の年齢階級の労働者が就業者ではなくなってしまう、すなわち代替されるような状況が発生してしまう。したがって、代替を想定しないようなケースを分析するにあたっては、継続雇用制度により雇用延長措置を受けている労働者は、需要側の要因とは別の理由で就業者数に追加されるものと理解する必要があると考えられる。

これらの設定のもとで、次のようにシミュレーションのケースを設定している。

- (1) ケース1a:「高年齢者等の雇用の安定等に関する法律の一部を改正する法律」にしたがい、65歳までの雇用延長が実施されるケースである。このとき60～64歳の労働力率が2015年に従前の1.2倍となり、それ以降はその水準が維持されるものと想定する。また、このケースでは代替は発生しないものとする。
- (2) ケース1b: さらに雇用延長が進み、70歳までの雇用延長が実施されたと想定したケースである。制度改正は段階的に行われるため、仮に雇用延長が70歳まで行われるようになったとしても、それはかなり先のことになるだろう。ただし本稿では、雇用延長の効果をできるだけ長期的に見るため、ケース1と同様に2015年から70歳まで雇用延長がなされたと想定してシミュレーションを行う。また雇用延長による労働供給の増加についても、ケース1と同様に労働力率を1.2倍にすることで表現する。また、ケース1aと同様に、雇用延長が若年層の雇用を代替することはないものと想定する。
- (3) ケース2a: 65歳までの雇用延長が実施され、60～64歳の労働力率が、2015年に従前の1.2倍となるという想定である。ケース1aとの違いは、代替の発生を想定していることである。具体的には15～24歳の就業者数が10%減少すると想定している。
- (4) ケース2b: 70歳までの雇用延長と、15～24歳の就業者数の10%の減少を想定している。

## 2 結果

シミュレーションの結果についてケースごとにまとめると、次のようになる。

### (1) ケース1a

ケース1aでは、実質GDPで比較すると、基準ケースよりも1%強大きな値になっており、2040年度には753.8兆円程度になる。雇用者報酬はGDPよりもわずかに大きく、1.3%～1.5%程度基準ケースを上回る。代替が発生しないために就業者数は雇用延長の分だけ増加し、それが実質GDPや雇用者報酬にも反映されることとなる。

労働供給量の増加が雇用者報酬にもたらす効果は3つあると予想される。1つは賃金の減少である。供給の増加は価格を低下させる要因であり、本稿のモデルにおいても労働力需要倍率、有効求人倍率を通じて賃金の低下をもたらすものと考えられる。2つ目は、実質GDPの増加が労働需要を増加させ、賃金を上昇させる効果である。本稿のモデルにおいて、労働需要は実質GDPの水準にも依存して決定される。すなわち実質GDPが増加すれば、労働需要もそれに伴い増加することになる。したがって、1番目に挙げた賃金減少の効果は、ここで相殺される可能性がある。3つ目の効果は、労働者数の増加がもたらす雇用者報酬総額の増加である。雇用者報酬は賃金の水準と労働者数を説明変数として推計されている。したがって、労働供給量が増加したときにどの効果がより強く現れるかは一般的には明らかではない。本稿の分析の結果、雇用者報酬は増加しており、2番目あるいは3番目の効果が強く現れた結果であるといえるだろう。

厚生年金の給付をみると、給付額は基準ケースよりも1%弱大きくなる程度にとどまる。1人当たり厚生年金給付額の推計にあたり、説明変数として雇用者報酬を用いているため、前述の雇用者報酬の増加が給付総額にも影響を与えているといえるだろう。厚生年金の保険料負担は、平均して基準ケースよりも2.5%程度増加している。賃金水準と保険料率、被保険者数により決定されるが、このケースでは、保険料率はいずれのケースでも不変であり、賃金は就業者数の増加に伴いわずかながら低下しているため、主に被保険者数の増加により保険料負担が増加していると考えられる。

### (2) ケース1b

ケース1bにおいては、実質GDPはケース1aよりもさらに大きな値となり、平均して3%程度基準ケースを上回る。その結果、2040年度には、実質GDPの値は768.7兆円に達する。高齢者の労働供給が増加することによるプラスの効果は無視し得ない大きさであるといえるだろう。雇用者報酬を見ても、各年ともに基準ケースよりも2～3%大き

な値となっている。ただし当初は基準ケースよりも3%以上大きかったのに対して、次第にその差は縮小し、2040年度には2.3%ほどの差となっている。

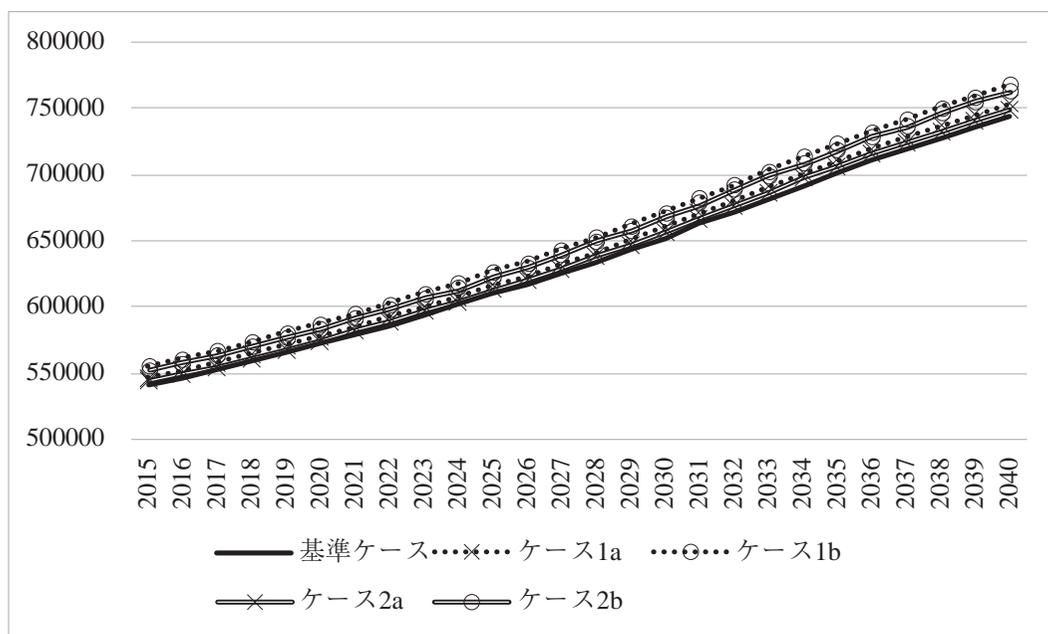
厚生年金の給付は基準ケースを1.5%程度上回る値で推移する。ケース1aと同様に、雇用者報酬の増加が給付も引き上げていると考えられる。また厚生年金の保険料負担は基準ケースよりも5%程度高い値になる。雇用者報酬がすべてのケースの中で最も高くなっていたことを反映し、保険料負担も増加していると考えられる。

### (3) ケース2a

ケース2aでは代替が発生している状況を想定している。すなわち15～24歳の世代の一部が、高齢者が継続雇用となったことにより就業者とはならなかったという状況である。ここでは「一部」として、基準ケースで就業していた15～24歳のうちの10%が就業者とはならなかった状況を想定する。このとき実質GDPは、基準ケースをわずかに上回る程度の値にまで低下してしまう。また雇用

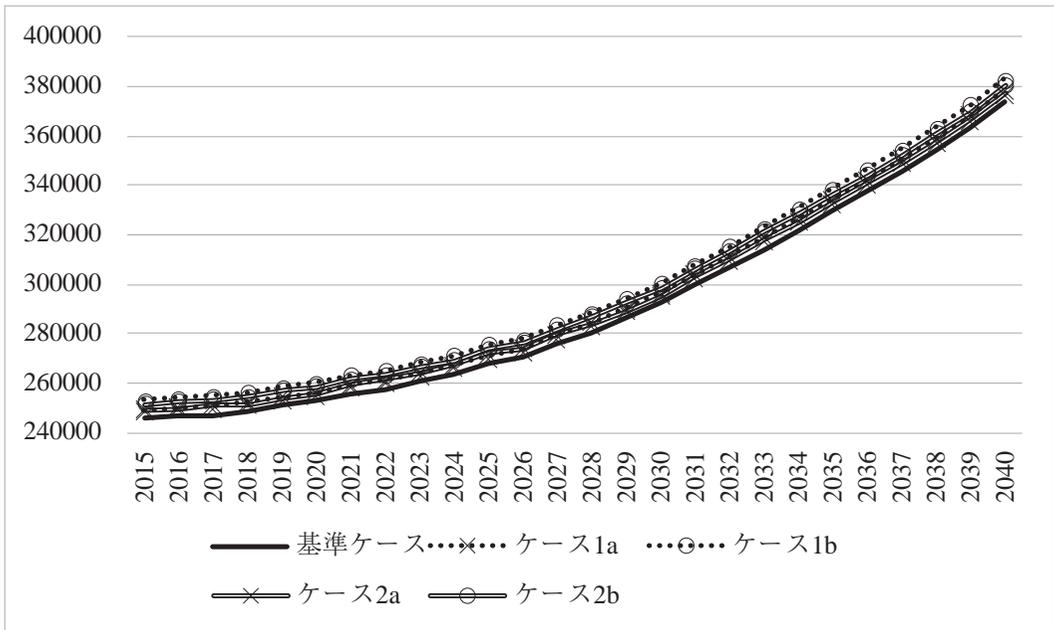
者報酬を見ても、基準ケースを1%も上回らない状況であり、高齢者の雇用延長がほぼ完全に若年雇用を代替してしまったケースと捉えることができる。かなり強い代替を仮定しているが、このようなケースでは、当然のことながらGDPや雇用者報酬はほぼ元の水準に戻ってしまう。

厚生年金の給付は、基準ケースと比較して0.5%程度の上昇にとどまる。これは雇用者報酬がほとんど増加しないことの影響を受けていると考えられる。すなわち、代替が発生してしまうような状況であれば、高齢者に対する年金給付も代替がない場合と比べて抑制されてしまい、雇用延長措置の効果が相殺されてしまう可能性がある。また厚生年金の保険料負担も、基準ケースと比較して1.5%程度の増加にとどまる。多少の増加が見られるのは、60歳～64歳の賃金が、15～24歳の賃金と比較して相対的に高いことによるものと考えられる。また、代替が発生すると、若年層が就業者とならないことから厚生年金の被保険者ともならず、長期的には厚生年金の保険料負担はさらに低下すると予想される。



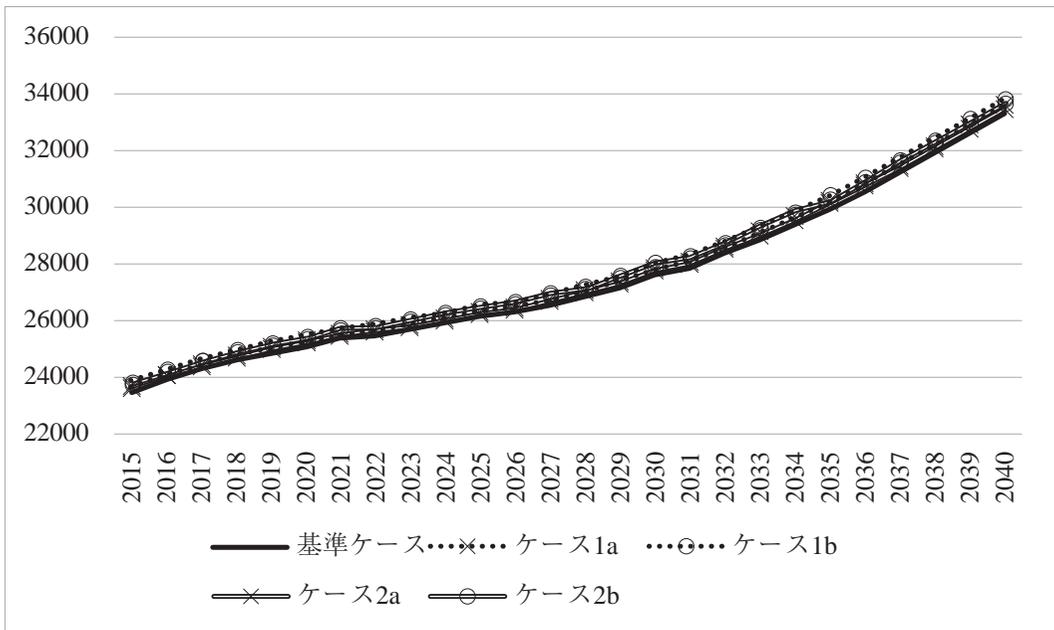
(出典) 筆者推計

図6 GDP各ケースの比較



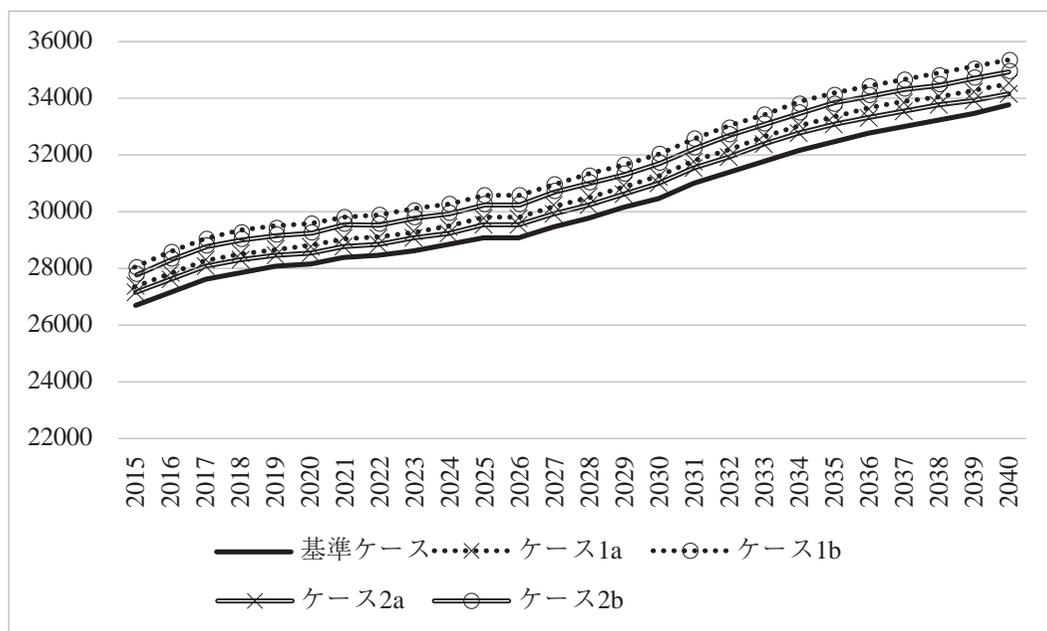
(出典) 筆者推計

図7 雇用者報酬 各ケースの比較



(出典) 筆者推計

図8 厚生年金給付 各ケースの比較



(出典) 筆者推計

図9 厚生年金保険料負担 各ケースの比較

#### (4) ケース2b

ケース2bにおいても、ケース2aと同様に基準ケースで就業していた15～24歳のうちの10%が就業者とはならなかった状況を想定しているが、60歳～64歳だけでなく、65歳以上の高齢者の一部も就業を継続するため、就業者の総数はケース2aよりも大きくなる。したがって、実質GDPの水準も基準ケースよりも大きな値となり、平均して同年の基準ケースの値を2.5%ほど上回ることになる。雇用者報酬にしても、実質GDPと比較すると多少下がるものの、同年の基準ケースを2%程度上回る値を示している。

厚生年金の給付を見ると、基準ケースよりも1%強の増加を示している。ケース1bよりは低いものの、十分な雇用延長が代替を凌駕し、雇用者報酬や年金給付額を増加させていることがわかる。また保険料負担は基準ケースよりも每期4%程度大きな値をとっている。代替が発生していることにより若年層による負担は減少するものの、雇用者報酬の増加などが負担の減少を完全に相殺

していることがわかる。

## V おわりに

本稿では雇用延長が若年労働者と高齢者の労働者との間で競合を発生させるかという点を考慮しつつ、競合が発生する場合と発生しない場合におけるマクロ経済と年金財政の動向についてのシミュレーションを行った。分析にはマクロ計量モデルを用いて、マクロ経済の動向を反映する形で労働需給の見通しを示し、同時に雇用延長が労働需給を通じてマクロ経済や年金財政にもたらす影響についても分析を行った。本稿の分析により得られた結果は次の通りである。第1に、代替が発生しなければ、実質GDPの上昇や雇用者報酬の増加、年金保険料収入・年金給付の増加が実現する。雇用者報酬については一般的には効果が不定であるが、本稿のモデルでは、雇用者数の増加などプラスの要素が強いため、雇用者報酬の増加につながっている。したがって、労働力人口の減少への

対応としての雇用延長は有効な手段であり、2012年の法改正は不可欠なものであったと考えられる。第2に、代替が発生すれば、実質GDPや雇用者報酬を引き下げだけでなく、年金保険料収入や年金給付についても、雇用者報酬の額や被保険者の数の減少を通じて悪影響を及ぼす。たとえば本稿の設定であれば、雇用延長により60歳～64歳の労働力率が20%増加したとしても、15歳～24歳の就業者数が10%減少すれば、雇用延長の効果はほぼ相殺されてしまう。もちろんこれらの値が頑健なものであるかどうかは改めて検討する必要がある、またモデルにおいて具体的な対策を示すことは困難ではあるが、若年層と高齢者層で代替の発生しない形での雇用延長のあり方を検討することが重要であるといえる。

最後に本稿に残された課題について挙げておきたい。第1に、年金制度に関してさらなる精緻化を図ることが必要である。特に在職老齢年金制度の影響など、高齢者の所得の状況を、所得分布も含めて捉える必要があるだろう。また雇用の代替として、15～24歳の失業が発生している状況を想定しているが、これらの失業した個人が将来的に就業者になるのか、あるいは失業した状況が続くのかなど、比較的長い期間を想定する中で個人の行動を分析することは、年金制度の将来像を考える上でも不可欠である。データの制約などもあるが、これらは今後の検討課題としたい。

#### 参考文献

- 太田聡一 (2009)「高齢化と若年雇用：その連関の再検討」, NIRA研究報告書『高齢化は脅威か？—鍵握る向こう10年の生産性向上』第5章, pp.66-79。
- (2012)「雇用の場における若年者と高齢者—競合関係の再検討」『日本労働研究雑誌』No. 626, pp.60-74。
- 川口大司 (2006)「労働者の高齢化と新規採用」『一橋経済学』Vol.1, No.1, pp.35-60。
- 厚生労働省年金局数理課 (2014)「平成26年財政検証結果レポート —「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し」(詳細版)—」
- 今後の高年齢者雇用に関する研究会 (2011)「今後の高年齢者雇用に関する研究会報告書 ～生涯現役社会の実現に向けて～」, 厚生労働省。
- 佐藤格 (2011)「財政・社会保障改革に関するシミュレーション分析」, NIRA研究報告書『財政再建の道筋 震災を超えて次世代に健全な財政を引継ぐために』, pp.117-134。
- (2015)「雇用延長が年金財政や家計の厚生に与える影響の世代重複モデルによる分析」『日本経済の課題と針路 経済政策の理論・実証分析』第4章, 慶應義塾大学出版会, pp.73-98。
- 独立行政法人労働政策研究・研修機構 (2010)「非正規社員のキャリア形成—能力開発と正社員転換の実態—」, 『労働政策研究報告書』No.117。
- (2016)「労働力需給の推計—新たな全国推計(2015年度版)を踏まえた都道府県別試算—」, 『JILPT資料シリーズ』No.166。
- 野呂沙織・大竹文雄 (2006)「年齢間労働代替性と学歴間賃金格差」『日本労働研究雑誌』No.550, pp.51-66。
- 原ひろみ (2005)「新規学卒労働市場の現状—企業の採用行動から」『日本労働研究雑誌』No.542, pp.4-17。

(さとう・いたる)

# **Whether the continued employment system of older people creates the substitution effect between young and old labor: An analysis by the macro econometric model**

Itaru SATO\*

## Abstract

In this study, we make the macro econometric model for making clear the substitution effect between young and old labor. In previous studies does not entirely say whether the implementing continued employment system of older people makes, the less young employment or the mass elderly employment in Japan. In such circumstances, we calculate real Gross Domestic Products, compensation of employees, labor force, benefit and contribution of Employees' Pension Insurance from 2015 to 2040.

On behalf of comparison, we make a standard case simulation which uses the ratio of labor force age 60 to 64 in 2014; male 77.6percent and female 48.7 percent. When we raise the labor participation rate of 60 to 64 years old by 20%, the real GDP enlarged a little over 1% than a standard case, and a result that 1.3% - around 1.5% rose to the compensation of employees. In addition, as to the amount of the benefit of the Employees' Pension Insurance, a little less than 1% of the increase, contribution would become around 2.5% of the increase. On the other hand, if the 10% of the employed workers from 15 to 24 years old decreases, the effect of increase in the labor participation rate of 60 to 64 years old nearby would cancel.

Keywords : continued employment system of older people, labor supply and demand, macro-econometric model, pension finance

---

\* Senior Researcher, National Institute of Population and Social Security Research