



RIETI Discussion Paper Series 10-J-038

公的年金の税方式化の経済効果

橋本 恭之
経済産業研究所

木村 真
北海道大学



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

公的年金の税方式化の経済効果*

橋本恭之（経済産業研究所ファカルティフェロー／関西大学経済学部教授）

木村 真（北海道大学公共政策大学院特任助教）

要旨

本稿では、公的年金の税方式化に関する既存研究を整理した上で、税方式化の短期的、長期的な経済効果をシミュレーションした。短期的な分析からは、基礎年金の消費税による税方式化は、社会保険料による税源調達に比べて、家計の厚生水準を低下させる可能性が高いことがわかった。労働供給が固定的に近い場合には、労働に課税する社会保険料のほうが消費税よりも超過負担が小さいためである。一方、長期的には、消費税による税方式化は、所得に課税する社会保険料方式と比べると高い経済成長率を達成できるものの、それは現役世代が消費を抑制するためであり、厚生水準は低下することになる。税方式化の財源を消費税だけに依存することは、逆進性の点からも避けるべきであろう。

キーワード：年金改革、税方式化、一般均衡、世代重複モデル

JEL classification:H22, H31, H55

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、(独)経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

*本稿は、(独)経済産業研究所のプロジェクト「社会経済構造の変化と税制改革」（代表・岩本康志東京大学教授）における研究成果の一部である。本稿の作成にあたっては、主査の岩本康志教授をはじめとする研究会のメンバー、DP検討会での参加メンバーから貴重なコメントをいただいた。記して深く感謝したい。

1.はじめに

2008年5月19日に開催された社会保障国民会議においては、少子高齢化が進むなかでの今後の社会保障制度のあり方を検討する材料として、「公的年金制度に関する定量的なシミュレーション結果」が提示された。そのシミュレーション結果では、税方式化による消費税の負担の方が現行の社会保険料方式のもとでの負担を上回る可能性が高いことが示されている。しかし、この計測結果は、企業や家計行動の変化を無視したことにより得られた可能性もある。とりわけ、社会保障国民会議のシミュレーションでは、税方式化にともない廃止される基礎年金に対する雇用主負担の廃止が家計に対して全く恩恵をもたらさないという仮定にもとづくものとなっている。経済学的には、保険料の雇用主負担部分は最終的には家計の負担となるという見方もある。仮に、雇用主負担の廃止が家計に還元されなかった場合でも、長期的には、企業の投資促進効果などにより、経済成長率を引き上げ、家計にとっても恩恵が生じる可能性もある。

そこで、本稿では、公的年金の税方式化に伴う既存研究の整理したうえで、税方式化の短期的、長期的な経済効果をシミュレーションした。短期的な経済効果については、静学的応用一般均衡モデルによるシミュレーションをおこなう。ここでは、2財、2部門、2消費者に簡略化したモデルを用いて、税方式化が家計に対していかなる影響を及ぼすことになるかを整理する。次に、長期的な影響に関しては、木村・橋本(2010)の多部門多世代型ライフサイクル一般均衡モデルを利用したシミュレーション分析を行う。このモデルは、短期的なシミュレーションで用いたモデルを、より現実的なデータ・セットを用いて拡張したうえで動学化したものと位置づけられる。この多部門世代重複型ライフサイクル一般均衡モデルによるシミュレーションでは、税方式化が経済成長に与える影響、各世代の厚生水準に与える影響などをみていくこととしたい。

2.先行研究

この節では公的年金の税方式化の先行研究をまとめることとする。まず、社会保障国民会議の主な試算結果から紹介しよう。社会保障国民会議では、試算に際して公的年金の税方式化をおこなう場合について次の3つの移行パターンを想定している。

A.過去の保険料納付実績については、全く勘案せず、全員に税方式の基礎年金の満額給付を行う

B.過去の保険料未納期間に係る分については、その期間分の税方式の基礎年金給付を減額する

C.過去の保険料納付期間に係る分については、その期間分を税方式の基礎年金に上乗せして給付する

これらの移行パターンのうち、パターン A は過去の拠出実績を無視するという問題があり、パターン C は、必要とされる年金給付額が膨れあがってしまうという問題点を抱えている。そこで以下では移行パターン B の計算結果についてのみみていこう。税方式化が実施された場合には、基礎年金に充当されている保険料相当部分が廃止されることになる。この部分については、「基礎年金分の保険料は、家計調査における勤労者世帯の公的年金保険料支払額に基礎年金分の保険料割合（4.0%/14.996%）を乗じた額」とされている。さらに、この保険料引き下げを消費税の引き上げで賄うには、「移行時点で追加的に必要な当面の消費税率は、ケース B : 3.5%」としている。このような想定のもとで、所得階層別にみても、年齢階級別にみても、税方式化による保険料軽減額よりも消費税負担の増加の方が上回るという結果を提示している。

この社会保障国民会議の試算への疑問点としては、まず社会保険料控除引き下げによる所得税、法人税の増収を無視していることが指摘できる。現行制度のもとで税方式化にともない社会保険料が引き下げられると、所得税における社会保険料控除の総額も減少することになる。これは所得税収を増加させることにつながる。さらに、社会保険料の引き下げに伴い、企業の雇用主負担も低下することになる。社会保障国民会議の想定では、企業の雇用主負担の低下による家計の賃金への影響は考慮されていない。かりにその想定が正しいならば、雇用主負担の増加は法人所得を増加させ、法人税収を増大させることになるわけだ。すなわち、社会保障国民会議の試算では、歳入中立での税方式と保険料方式の比較をおこなっていないことになる。この点に着目した木村(2009)は、「個人所得課税において 2.2 兆円の増税が生じること、雇用主負担の減少によって法人所得税が 0.8 兆円増え、政府の財政負担が 0.4 兆円減少することが示された。よって、国民会議試算では合計 3.5 兆円の政府増収が捨象されていたことになる」と述べている¹⁾。

さらに、社会保障国民会議の試算は、経済学的なビヘイビアの変化を考慮していないという問題点を抱えている。社会保険料引き下げに伴う企業の雇用主負担の引き下げは、経済成長率の引き上げ、賃金の引き上げなど家計にも恩恵を生じる可能性もある。そこで以下では、経済

1) 木村(2009)p.193 引用。

学的にみて公的年金の税方式化が家計に如何なる影響をおよぼすことになるかを先行研究からあきらかにしよう。

2.1 税方式化に関する既存研究

表 1 ライフサイクル一般均衡モデルによる既存研究

	モデルの特徴	主な結果
本間・跡田・岩本・大竹(1987)	労働供給内生 1部門モデル	消費税への代替は、資本蓄積を促進
上村(2001)	労働供給内生、流動性制約あり、合理的期待形成、1部門モデル	消費税の増税は経済効率性の観点からは望ましいが、世代間の利害対立を顕在化
島澤(2004)	労働供給内生、1部門モデル	税方式化は、引退世代の効用を低下させるものの、経済を活性化させ、将来世代の効用を上昇させる。
佐藤・上村(2006)	意図せざる遺産と意図的な遺産の双方が発生	年金財源を消費税で賄うことで、2004年改正より高い厚生水準を達成できる
橋木他(2006)	公共支出を効用関数に組み込んでいる、労働供給外生、一部門	社会保険料から消費税への移行は、厚生水準を改善する
金子・中田・宮里(2006)	世代内格差を考慮、1部門モデル、労働供給外生	完全税方式化よりも部分的税方式化の方が高い厚生水準を達成可能

表 1 は、世代重複 (OLG) 型のライフサイクル一般均衡モデルを用いて税方式化に関する影響を調べた先行研究をまとめたものである。ライフサイクル一般均衡モデルでは、家計、企業、政府の各経済主体の相互依存関係を考慮したうえで、税方式化による長期的な影響を調べることができる。我が国でのライフサイクル一般均衡モデルでの先駆的な研究としては、本間・跡田・岩本・大竹(1987)が存在する。彼らは Auerbach and Kotlikoff (1983)型のライフサイクル一般均衡モデルを利用して、高齢化社会における財源調達手段としての年金消費税導入の効果を分析している。モデルの特徴としては、労働供給を内生化した 5 5 期間モデルとなっているところになる。生産部門に関しては Auerbach and Kotlikoff (1983)と同様に 1 部門に簡略

化されている。彼らは、年金の財源調達方式としての比例所得税と消費税の比較をおこなっている。厚生年金の保険料は、所得を基準として比例的に徴収されており、この想定は税方式化にともない社会保険料を引き下げ、消費税で代替するケースと経済学的には同じと考えてよい。分析の結果としては、「高齢化社会における消費税の導入は資本蓄積を促進し、高い負担のもとで高い厚生水準を実現する可能性がある」とされている²⁾。

表1に示されているその他の研究においても、基本的には Auerbach and Kotlikoff (1983) 型のライフサイクル一般均衡モデルが利用されている。上村(2001)は、本間・跡田・岩本・大竹(1987)と同様に、労働供給を内生化したうえで、死亡確率、流動性制約の導入などの拡張をおこなっている。また年金制度についてもより精緻化をはかり、老齢基礎年金と老齢厚生年金を明確に区分したモデルとなっている。彼は、老齢厚生年金の縮小と国庫負担比率の引き上げを分析し、「将来世代にとって公的年金の縮小化や国庫負担率の引き上げにともなう消費税の増税は、経済効率性の観点からは望ましいが、改革時の現役世代にとってあまり好ましいものではなく、その意味では将来世代と現役世代の利害が対立する」と結論づけている³⁾。さらに佐藤・上村(2006)は、上村(2001)のモデルをベースとして、死亡確率を導入したままで、効用関数にも遺産を導入することで、意図せざる遺産と意図的な遺産の双方が発生するというモデルへの拡張をおこない、一般会計と年金会計、労働所得税、利子所得税、消費税、相続税、年金保険料、年金所得税、年金消費税を想定することで制度面での精緻化をおこなっている。彼らは、「年金財源の一部を消費税、あるいは年金課税によりまかなえば、2004年改正以上に年金収益率や高い経済厚生確保を実現できる」と指摘している⁴⁾。島澤諭(2004)も Auerbach and Kotlikoff(1987)型のライフサイクル一般均衡モデルを利用したシミュレーション分析をおこなっており、「年金財源を消費税に求める制度改革は、引退世代や現行の年金制度下においてある程度年金負担を行っている世代の効用水準を低下させはするものの、労働供給を増加させるなど経済を活性化させ、将来世代の効用水準を増加させる」と述べている⁵⁾。

橋木他(2006)は、労働供給は外生として簡略化しているものの Alftig et al.(2001)のモデルに、細分化された公共支出を効用関数に組み込むことで拡張をおこなったものだ。彼らは、公

2) 本間・跡田・岩本・大竹(1987)P169 引用。

3) 上村(2001)p.224 引用。

4) 佐藤・上村(2006)p.170 引用。

5) 島澤諭(2004)p.9 引用。

的医療保険と公的介護保険の財源調達手段としての社会保険料、利子所得税と消費税を比較し、「人口構造の高齢化の程度に注目して、2005年時点の定常状態と2050年時点の定常状態を比較すると、消費税への財源シフトによる社会厚生 of 改善度は2050年時点で遥かに大きいものであった。したがって、パラメータ設定に注意を払うべきであるものの、高齢化が進行した社会においては、社会保険料や利子所得税から消費税へのシフトがより望ましいものになると結論付けることができる。」と述べている⁶⁾。

以上のような Auerbach and Kotlikoff (1987) 型のライフサイクル一般均衡モデルを利用したシミュレーション分析のほとんどが、各世代に代表的家計を仮定しているのに対して、同一世代内に世代内格差を想定しているものが金子・中田・宮里 (2006) である⁷⁾。同一世代内に所得格差を想定することで、消費税の持つ逆進性の影響を意識した分析が可能となっている。彼らは、「基礎年金の財源をすべてまかなう場合には、消費税率上昇の影響が大きく、社会的厚生は、ベースケースや国庫負担の引き上げを追加的な消費税の引き上げでまかなう場合よりも低下する」とし、消費税の税方式化よりも国庫負担を2分の1に引き上げ、その財源を消費税でまかなうことで、「2020年より後の将来世代の社会的厚生がもっとも高くなる」と述べている⁸⁾。

以上のようなライフサイクル一般均衡モデルによる分析では、財源調達手段としての消費税導入に肯定的な結果を導き出している研究が多い。ただし、宮里・金子 (2001) などでは、消費税の逆進性についての懸念が表明されている。また、これらのシミュレーションモデルでは、保険料の雇用主負担と保険料の本人負担を明確に分離した分析はおこなわれていない。

このようなライフサイクル一般均衡モデルでのシミュレーションに対しては、賃金税と消費税の等値性の観点からの批判も存在している。ライフサイクルモデルにおいては、生涯の予算制約にもとづき、生涯の消費を決定するために、消費税と賃金への比例課税は税収中立のもとでは生涯の予算制約に全く同じ効果をもたらすことになるというのが等値性の考え方だ。麻生 (2009) は、「賃金税と消費税は基本的に等価だが、移行の際に一時点での税収中立の制約を課すと、これが世代間移転を発生させ、資本蓄積を促進する」と述べている⁹⁾。さらに高山 (1998)

6) 橋本他 (2006) p 16 引用。

7) 彼らのシミュレーションは、宮里・金子 (2001) のモデルを使用している。世代内の格差は考慮されているものの、労働供給に関しては外生的に取り扱われている。

8) 金子・中田・宮里 (2006) p 137 引用。

9) 麻生 (2009) p.319 引用。なお、賃金税は、経済学的には年金保険料の本人分に相当している。

は「各世代の各時点における消費行動は、生涯所得の変化だけでなく、その世代の余命にも依存し、余命の長い世代ほど、生涯所得の変化を残された人生の期間に広く薄く拡散させる。したがって、消費税移行時からしばらくの間、負担増となった世代の消費の抑制が負担減となった世代の消費の拡大を上回ることになる」と述べている¹⁰⁾。これは、定常状態の比較のみのシミュレーションでは、移行期の資本蓄積の効果を正しく捉えられないことを示唆するものだ。

表 2 税方式化に関する既存研究

	データ	主要な結果
高山(1998)	全国消費実態調査	夫婦ともにサラリーマンならネットで負担減
橋本(2000)	コーホートデータ (家計調査)	基礎年金を税方式化した場合、 給付負担比は現行制度よりも悪化
呉(2009)	コーホートエフェク ト (全国消費実態調査)	税方式化は、生涯公的負担を増大させるが、保険料引き下げが賃金に還元される場合には、生涯可処分所得が増加する。

次に、ライフサイクル一般均衡モデル以外の公的年金の税方式化に関する数量的な分析についてもまとめたものが表 2 である。高山(1998)は、『全国消費実態調査』を使用し、基礎年金給付の 3 分の 2 を年金消費税でおきかえた場合の負担の増減を試算(1998 年度)、している。この際の年金消費税の税率は 3.2% に設定している。彼は、「夫婦ともに被用者の場合、年金保険料本人負担減 1 万 1600 円(2 人分)、年金消費税分 1 万円となり、ネットで月額 1600 円の負担減が見込まれる。事業主負担減の一部が賃金増につながればネットの負担減はサラリーマン本人にとってもっと多くなる。」と述べている。彼は、社会保障国民会議とは異なり、消費税の優位性を指摘していることになる。一方、橋本(2000)は、各年の『家計調査年報』の年齢階級別のデータを加工し、出生年次別のコーホート・データを作成し、各世代の過去の給付と

10) 高山(1998)p.126 引用。

負担も考慮したうえで、1997年に厚生省（当時）が発表した「21世紀の年金を選択する—年金改革・5つの選択肢—」に関する世代別の公的負担を比較している。5つの選択肢とは

A 案： 現行制度の給付設計を維持する

B 案： 厚生年金保険料率を月収の30%以内にとどめる案

C 案： 厚生年金保険料率を年収（ボーナスを含む）の20%程度にとどめる案

D 案： 厚生年金保険料率を現状程度に維持する案

E 案： 厚生年金の廃止（民営化）案

というものであった。橋本(2000)は、E案については基礎年金部分を税方式化するものとして試算し、「給付公的負担比を各世代についてA案とE案を比較すると、・・・中略・・・やはりすべての世代について、E案は現行制度よりも悪化している。」と述べており、税方式化がかえって負担を重くするという社会保障国民会議と同様の結果を導き出している。橋本(2000)の分析が代表的家計についての分析にとどまっているのに対して、単身者世帯、共稼ぎ世帯など世帯類型別の分析をおこなっているのが呉(2009)である。その分析では、コーホートエフェクトを利用した生涯公的負担の計測が行われており、社会保障国民会議では無視された社会保険料控除廃止にともなう所得税増収と雇用主負担廃止による法人税収増大も考慮している¹¹⁾。また、雇用主負担廃止が賃金増加につながるケースも試算されている。分析の結果としては、「保険料の税方式化は保険料の減少分が賃金として勤労者に還元されようがされまいが、生涯の公的負担合計で増大をもたらす。しかし、保険料の減少分が賃金に還元された場合、生涯での可処分所得が増大をもたらす。」としている¹²⁾。

2.2 雇用主負担の帰着に関する先行研究

以上でみてきたように、ライフサイクル一般均衡モデルによる分析では、雇用主負担に関する議論はほとんどおこなわれていない。社会保障国民会議の分析に代表される数量的な分析においても雇用主負担に関する議論はほとんどおこなわれていない。そこで以下では雇用主負担の帰着に関する先行研究をみておくことにしよう。

11) 呉(2009)では「税方式化にともなうマクロレベルでの所得税と法人税の増収分を税方式の財源である消費税率を抑えると、消費税率は0.4%程度抑えることができる。」とされている。

12) 呉(2009)p.16引用。

表3 雇用税の帰着に関する主な理論分析

	分析手法	主な結果
岩本・濱秋(2009)	部分均衡	労働供給が完全に非弾力的な場合、負担はすべて労働者に帰着する
本間(1982)	一般均衡 (労働供給外生)	一般雇用税は労働者に完全に帰着
木村(2008)	一般均衡 (労働供給内生)	雇用税は労働者に帰着(帰着の程度は弾力性に依存)

表3は、雇用税の帰着に関する理論分析をまとめたものである。岩本・濱秋(2009)は、社会保障給付の便益が考慮されるケースとされないケースについてサーベイをおこなっている。社会保障給付の便益が考慮されない場合は、「労働供給が完全に非弾力的な場合、あるいは労働需要が完全に弾力的な場合、負担はすべて労働者に帰着する」と指摘している¹³⁾。労働者が社会保障給付を便益と意識する場合は¹⁴⁾、「社会保険料の変化は雇用を変化させず、労働者の手取り賃金が保険料分だけ変化」と述べている¹⁵⁾。さらに、「社会保険料負担の一部が給付の便益と感じられる場合には、労働需要と労働供給の賃金弾力性に依じて、事業主と労働者に負担がおよぶ」として、「帰着の結論は労働需要と労働供給の賃金弾力性に依存するので、理論的な考察だけでは最終的な負担は決められない。」としている¹⁶⁾。雇用税の帰着に関して、一般均衡分析の枠組みで理論分析をおこなっているものが本間(1982)、木村(2009)である。本間(1982)は、2財2要素の静学的租税帰着モデルを利用し、代表的家計、労働供給外生の仮定をおいたうえで、全産業に共通の税率が適用される一般雇用税の場合¹⁷⁾について、「一般雇用税は、その税率の上昇を丁度相殺するように賃金・利潤比率を下落させ、労働に対して全税負担

13)岩本・濱秋(2009)p.39 引用。

14)労働者が社会保障給付を便益と感ずるケースについての分析については Summers(1989)を参照されたい。

15)岩本・濱秋(2009)p.41 引用。

16)岩本・濱秋(2009)p37 引用。

17)一部の産業にのみ雇用税が課税されるケースでは、別の命題が導き出されている。詳しくは本間(1982)を参照されたい。

をかける。」としている¹⁸⁾。この命題が、企業の雇用主負担は最終的には家計の負担となるという考え方の根拠となっている。この本間命題を直感的に説明すると、企業が利潤最大化行動をとっている場合には「雇用税込み賃金率＝労働の限界生産物価値」が成立しており、雇用税の引き上げは賃金率を下落させることになるわけだ。ただし、本間命題は、家計は代表的家計を想定という仮定に依存しており、労働供給も外生的に取り扱われている。これに対して、年金受給者と勤労所得者の2つのタイプの家計を想定し、労働供給を内生化して、静学的租税帰着分析をおこなったのが木村（2008）である。木村は、雇用税は労働者に帰着するものの、その程度は弾力性に依存するとしている。ただし、木村の分析では生産部門は1部門に簡略化されたものとなっている。

以上のように雇用税の帰着に関する理論分析では、雇用税は労働者に帰着する可能性が高いものの、その帰着の程度は弾力性に依存するとされており、その意味では実証分析の重要性の高さがわかる。

表4 わが国における雇用税の実証研究

	データ	主な結果
Komamura and Yamada (2004)	健康保険組合の現勢、健康保険組合事業年報	健康保険の雇用主負担の大部分は従業員に後転
酒井・風神 (2006)	賃金構造基本統計調査	介護保険導入時の賃金下落を確認したものの、原因については確定できず
Tachibanaki and Yokoyama (2008)	1972年から1998年の産業データ	従業員への後転はない、雇用主負担引き上げ時に賃金上昇あり
岩本・濱秋 (2009)	毎月勤労統計月報	雇用主負担の賃金へ部分的転嫁の可能性あり

そこで、我が国における雇用税に関する最近の実証分析をまとめたものが表4である。まず、健康保険の雇用主負担の従業員への帰着を主張しているのが Komamura and Yamada (2004) である。彼らは、健康保険組合連合会編『健康保険組合の現勢』と健康保険組合連合会編『健康保険組合事業年報』を利用し、健康保険と介護保険の雇用主負担が賃金に与える影響を分析し、「日本では、健康保険の雇用主負担の大部分は、賃金の減少という形で従業員に後転されている」と述べている¹⁹⁾。ただし、彼らは介護保険については「一方、介護保険の雇用主負担につ

18) 本間 (1982) p.38 引用。

19) Komamura and Yamada (2004) p.579 引用。

いては同様の証拠は見いだせなかった」としている²⁰⁾。酒井・風神(2006)は、介護保険の事業主負担の帰着に関する実証分析を試みている。彼らは、介護保険導入時の40歳以上とそれ以下のグループの賃金の変化を検証している。介護保険の保険料は40歳以降に適用されるために、介護保険実施前後で賃金率の変化を測定すれば、介護保険の雇用主負担による賃金への影響が測定できると考えたわけだ。彼らは、介護保険導入時点での賃金下落は観察できるが、その下落が雇用主負担の増加によるものかどうかを特定することはできなかったとしている。

このような雇用主負担の引き上げが賃金下落をもたらすという実証研究の結果に対して、正反対の見方を示したものがTachibanaki and Yokoyama(2008)である。1972年から1998年の産業データを用いた賃金関数を推計することで、社会保険料の労働者への帰着に関する実証分析をおこなっている。その結果として彼らは、「従業員への後転は観察されない」としている²¹⁾。

このように実証研究において正反対の結果が生じた理由は、雇用主負担の引き上げによる影響とその他の経済環境による変化を分離することが難しいためである。Tachibanaki and Yokoyama(2008)の結果は、推計期間における賃金の上昇傾向を分離できていないと指摘したのが岩本・濱秋(2009)である。彼らは、Tachibanaki and Yokoyama(2008)の分析手法を改善した結果として、「Tachibanaki and Yokoyama(2008)の推定式にトレンド変数を加えて賃金の時系列的な上昇をコントロールすれば、保険料率の係数の値は優意に正とならず、理論と整合的な負の値が得られる」と述べている²²⁾。さらに、労災保険の保険料を事業主負担に含めた推定、鉱業と不動産業の標本を除外した推定により、「単に推定式にトレンド項を加えるだけの場合よりも事業主保険料率の係数は理論的に予想される範囲に近い値をとる。」と述べている²³⁾。

雇用主負担の帰着に関しては、企業アンケートによる分析もおこなわれている。酒井(2009)は、「企業が事業主負担増に応じて賃金を調整する場合には、賞与について調整することがわかった。その一方で福利厚生によって調整することは少なかった」と述べている²⁴⁾。また、「雇用を調整する場合には、採用を手控えるということがもっとも多いものの、正規雇用から非正

20) Komamura and Yamada (2004) p.579 引用。

21) 岩本・濱秋(2009)p.44 引用。

22) 岩本・濱秋(2009)p.57 引用。

23) 酒井(2009) p86.引用。

24)酒井(2009) p86.引用。

規雇用への代替ということも多く考えられている」としている²⁵⁾。

3. 静学的応用一般均衡モデルによるシミュレーション

この節では、静学的応用一般均衡モデルによるシミュレーション分析をおこなう²⁶⁾。そのシミュレーション分析では、最終的な影響がどのような経路を通じて生じたものかを解明することに役立つであろう。

3.1 シミュレーションモデルの概要

まず、家計行動のモデルを構築していこう。社会には2期間生存する家計 $m(m=1,2)$ が存在している。家計の効用関数には以下のような nested CES 型効用関数を仮定する。

$$U = \left[(1-\beta)H^{-\mu} + \beta(\bar{L} - L_s)^{-\mu} \right]^{\frac{1}{\mu}} \quad (1)$$

$$H = \left[\alpha C_p^{-\eta} + (1-\alpha)C_f^{-\eta} \right]^{\frac{1}{\eta}} \quad (2)$$

$$C_p = \prod_{j=1}^2 X_{P_j}^{\lambda_j} \quad (3)$$

$$C_f = \prod_{j=1}^2 X_{F_j}^{\lambda_j} \quad (4)$$

ここで、(1)式は家計の効用 U が合成消費 H と労働の初期保有量 \bar{L} から労働供給 L_s を差し引いた余暇に依存することを示している。(2)式は、 H が現在消費 C_p と将来消費 C_f を選択する合成消費に関する効用関数であることを示している。 C_p は現在の2個 ($j=1, \dots, 2$) の個別消費財需要 X_{P_j} から構成される現在消費である。 C_f は将来の2個の個別消費財需要 X_{F_j} から構成される将来消費である。(1)式の β はウェイト・パラメータ、(2)式の α はウェイト・パラメータ、(3)(4)式の λ_j は消費に占める第 j 消費財のウェイト・パラメータである。また $1/(1+\mu)=\varepsilon$ は H と余暇 $(\bar{L} - L_s)$ の代替の弾力性、 $1/(1+\eta)=\sigma$ は C_p と C_f の代替の弾力性となる。なお、各家計の添え字は煩雑化をさけるために省略している。

25) 酒井 (2009) p86 引用。

26) 本稿で用いるモデルは、橋本(2009)をベースとしたものである。

家計の予算制約は

$$p_H H = (1 - \tau_y - \tau_s) w L_S + \tau_y G + (1 - \tau_r) r \bar{K} + B \quad (5)$$

とする。ただし、 p_H は消費に関する効用関数 H の合成価格、 w は賃金率、 wL_S は給与収入、 τ_y は所得税の限界税率、 τ_s は社会保険料率（本人分）、 G は所得税の課税最低限、 τ_r は利子所得税率、 K は家計が保有する資本、 r は資本価格、 B は家計が受け取る社会保障給付である。この式では、各家計は一定の限界税率と課税最低限から構成される線形所得税に直面しているという仮定にもとづいている。

(1)と(5)に関する効用最大化問題を解けば、次のような労働供給関数を得ることができる。

$$L_S = \frac{k \bar{L} \left\{ (1 - \tau_y - \tau_l) w \right\}^\varepsilon p_H^{(1-\varepsilon)} - \tau_y G - (1 - \tau_r) r \bar{K} + B}{(1 - \tau_y - \tau_l) w + k \left\{ (1 - \tau_y - \tau_l) w \right\}^\varepsilon p_H^{(1-\varepsilon)}}, \quad k = \left(\frac{1 - \beta}{\beta} \right)^\varepsilon \quad (6)$$

効用関数 H に関する予算制約式は以下のようになる。

$$p_P C_P + p_F C_F = (1 - \tau_y - \tau_l) w L_S + \tau_y G + (1 - \tau_r) r \bar{K} + B \quad (7)$$

ただし、 p_P は現在消費に関する C_P の合成価格、 p_F は将来消費に関する C_F の合成価格である。

(2)と(7)に関する効用最大化問題により以下が成立する。

$$C_P = \frac{\alpha^\sigma \left\{ (1 - \tau_y - \tau_l) w L_S + \tau_y G + (1 - \tau_r) r \bar{K} + B \right\}}{p_P^\sigma \left\{ \alpha^\sigma p_P^{(1-\sigma)} + (1 - \alpha)^\sigma p_F^{(1-\sigma)} \right\}} \quad (8)$$

$$C_F = \frac{(1 - \alpha)^\sigma \left\{ (1 - \tau_y - \tau_l) w L_S + \tau_y G + (1 - \tau_r) r \bar{K} + B \right\}}{p_P^\sigma \left\{ \alpha^\sigma p_P^{(1-\sigma)} + (1 - \alpha)^\sigma p_F^{(1-\sigma)} \right\}} \quad (9)$$

(8)式、(9)式はそれぞれ現在消費と将来消費の需要関数である。現在消費 C_P と将来消費 C_F の選択に関する予算制約式をそれぞれ次のように与える。

$$\sum_{j=1}^{10} q_j X_{P_j} = (1 - \tau_y - \tau_l) w L_S + \tau_y G + (1 - \tau_r) r \bar{K} + B - S \quad (10)$$

$$\sum_{j=1}^{10} q_j X_{F_j} = S \{ 1 + (1 - \tau_r) r \} \quad (11)$$

ただし、 q_j は税込み財価格であり、 τ_c を間接税率、 p_j を生産者価格とすれば、

$$q_j = (1 + \tau_{c_j}) p_j \quad (12)$$

が成立する。また、 S は家計の貯蓄を示し、 $p_F C_F$ は将来消費の価値であるので、貯蓄 S に等しくなる。よって次式が成立する。

$$p_F C_F = S \quad (13)$$

(3)式、(10)式および(4) (11)に関する効用最大化問題をそれぞれ解くと、次のような現在と将来の需要関数 X_P, X_F がそれぞれ得られる。

$$X_{P_i} = \frac{\lambda_j \{ (1 - \tau_r - \tau_l) w L_S + \tau_y G + (1 - \tau_r) r \bar{K} + B - S \}}{q_j} \quad (14)$$

$$X_{F_i} = \frac{\lambda_j S \{ 1 + (1 - \tau_r) r \}}{q_j} \quad (15)$$

さらに、合成価格については以下のような関係が成立している。

$$p_P = \prod_{j=1}^2 \left\{ \frac{q_j}{\lambda_j} \right\}^{\lambda_j} \quad (16)$$

$$p_F = \prod_{j=1}^2 \left\{ \frac{1}{1 + (1 - \tau_r) r} \frac{q_j}{\lambda_j} \right\}^{\lambda_j} \quad (17)$$

$$p_H = \left[\alpha^\sigma p_P^{(1-\sigma)} + (1-\alpha)^\sigma p_F^{1-\sigma} \right]^{1/(1-\sigma)} \quad (18)$$

次に、生産 Q を産出する第 j ($j=1,2,3$) 産業に関しては、次のような資本 K と労働 L を投入する CES 型の生産関数を想定する。なお、煩雑化をさけるために、産業を示す添え字は省略する。

$$Q = \Phi \left(\delta L^{(\varphi-1)/\varphi} + (1-\delta) K^{(\varphi-1)/\varphi} \right)^{\varphi/(\varphi-1)} \quad (19)$$

Φ は効率パラメータ、 δ は分配パラメータ、 φ は代替の弾力性を示すパラメータである。なお、第 3 産業は公共財産業であると想定する。産出 1 単位あたりの費用最小化要素需要を求めると以下のようなになる。

$$\frac{L}{Q} = \frac{1}{\Phi} \left[\delta + (1-\delta) \left(\frac{\delta r(1+\tau_k)}{(1-\delta)w(1+\tau_l)} \right)^{(1-\phi)} \right]^{\phi/(1-\phi)} \quad (20)$$

$$\frac{K}{Q} = \frac{1}{\Phi} \left[\delta \left(\frac{(1-\delta)w(1+\tau_l)}{\delta r(1+\tau_k)} \right)^{(1-\phi)} + (1-\delta) \right]^{\phi/(1-\phi)} \quad (21)$$

ただし、 τ_k は資本税の税率、 τ_l は雇用税の税率（社会保険料の雇用主負担分）である。これらを用いれば、利潤ゼロ条件により生産者価格 p を要素価格の関数として表すことができる。

$$p = (1+\tau_l)w \frac{L}{Q} + (1+\tau_k)r \frac{K}{Q} \quad (22)$$

最後に、政府行動を定式化しよう。政府は、消費税、勤労所得税、利子所得税、資本税、および社会保険料により財源を調達し、公共財供給ないし社会保障給付へ支出するものとした。政府の一般会計における予算制約式は次のようになる。

$$R = \sum_{m=1}^2 \sum_{j=1}^2 \tau_{c_j} p_j X_{p_j} + \sum_{m=1}^2 \tau_y (wL - G) + \sum_{m=1}^2 \tau_r rK + \sum_{j=1}^3 \tau_k K + \sum_{m=1}^2 \tau_s L_s + \sum_{m=1}^2 \tau_l L_l \quad (23)$$

このようにして調達された総税収は、家計への社会保障給付、政府の財サービスの購入、公共財供給に支出されるものとした。

$$Q_3 = \frac{(1-\gamma-\kappa)R}{p_3} \quad (24)$$

ただし、 γ は一般会計予算における社会保障給付のシェア、 κ は一般会計予算における政府の財サービス購入のシェア、 p_3 は公共財価格、 Q_3 は公共財の供給量とする。社会保障給付の総額と各家計の社会保障給付受取額の間には以下の関係が成立するものとする。

$$B_m = \gamma_m \gamma TR \quad (m=1, \dots, 10) \quad (25)$$

ただし、 γ_m は第 m 家計の社会保障給付のシェアであり、 B_m は第 m 家計の社会保障給付受取額、 TR は政府の予定税収である。政府の税収 R でなく予定税収 TR を使用しているのは、家計の労働供給は社会保障給付の受取額に依存しているもので、均衡以外では政府税収 R と予定税収

TR が一致しないためである。

財市場と生産要素市場において需要と供給が一致することで一般均衡が成立する。 X_{I_j} を企業の投資需要、 X_{G_j} を政府の財・サービス購入とすると、以下の式が成立する。

$$Q_j = \sum_{m=1}^2 X_{P_j} + X_{I_j} + X_{G_j}$$

ただし、投資需要 X_{I_j} は、

$$X_{I_j} = \eta_j \frac{\sum_{m=1}^2 S_m}{p_j}$$

という関係が成立するものとして求めた。ここで η_j は第 j 産業の投資配分パラメータである。

また政府消費需要は

$$X_{G_j} = \Omega_j \frac{\kappa TR}{p_j}$$

という関係が成立するものとして求めた。ここで Ω_j は第 j 産業の政府の財サービス購入の配分パラメータである。

労働、資本および政府の集計的超過需要関数 ρ_l, ρ_k, ρ_R は以下のように表される。

$$\rho_l = \sum_{j=1}^3 L_j - \sum_{m=1}^{10} L_s$$

$$\rho_k = \sum_{j=1}^3 K_j - \sum_{m=1}^{10} \bar{K}$$

$$\rho_R = R - TR$$

したがって、このモデルの均衡解は、これらの式で示される超過需要関数をゼロにするような w 、 r 、 TR の組み合わせを求めることで得られる。

3.2 短期的な効果

表 5 標準ケースでの家計のパラメータ

	家計1	家計2
労働保有(L)	100	2500
資本保有(K)	0	5000
消費財1へのシェア(λ)	0.7	0.6
消費財2へのシェア(λ)	0.3	0.4
貯蓄のシェアパラメータ(α)	0.5	0.5
労働供給のシェアパラメータ(β)	0.01	0.01
貯蓄の代替パラメータ(σ)	0.2	0.2
労働の代替パラメータ(ε)	0.1	0.1
社会保障給付配分比率 (γ_m)	1	0

上記で提示したモデルに数値例を設定することで、企業の雇用主負担の帰着に関するシミュレーション分析をおこなうことにしよう。表 5 は、標準ケースでの家計のパラメータをまとめたものである。本稿では、家計 1 を貧困層、家計 2 を富裕層と想定し、家計 1 は資本を全く所有せず、労働保有もわずかしか保有しないものと設定した。消費財については、第 1 財、第 2 財のみが存在するとし、第 1 消費財は食料品など生活必需品であり、第 2 財はそれ以外の消費財をイメージして、第 1 消費財の消費シェアの方が高いものとし、かつ貧困層の方が第 1 消費財の消費シェアが高くなるものと想定した。社会保障給付の配分については、貧困層にのみ社会保障給付が配分されるものとし、 γ_1 を 1 とし、 γ_2 をゼロにしている。

表 6 は、標準ケースでの政府関連パラメータをまとめたものである。ここで賃金税は、社会保険料の雇用主負担に相当するものである。

表 6 標準ケースでの政府関連パラメータ

消費税率(tc)	0.05
利子所得税	0.2
給与所得税限界税率	0.1
所得税課税最低限	10
社会保険料本人分	0.0915
賃金税(tl)	0.0915
資本税	0.3
社会保障給付対税收比	0.15
政府の財サービス購入比率	0.6

表 7 標準ケースでの企業のパラメータ

	産業1	産業2	産業3
効率パラメータ(ϕ)	2	1.5	2.2
シェアパラメータ(δ)	0.7	0.1	0.4
代替パラメータ(ψ)	0.4	0.4	0.4
政府消費の配分パラメータ	0.7	0.3	—

表 7 は、標準ケースでの企業のパラメータをまとめたものである。本稿では、産業 3 は、公共財生産産業と想定している。政府消費については、消費財を生産している産業 1、産業 2 のみから政府が購入するものと想定した。以下では、このようなパラメータのもとでのシミュレーション結果についてみていくことにしよう。

[保険料の引き下げのみの影響]

まず、保険料率のみを 1% 減少させた場合の各変数の動きをまとめたものが表 8 である。保険料率を 1% 減少させた場合には、第 1 階級の労働所得は増大していることがわかる。まず、保険料率の引き下げは、課税後賃金率を上昇させる。課税後賃金率が上昇した場合には、代替効果と所得効果が相反する方向で働くことになる。代替効果としては、課税後賃金率の上昇により労働供給は増加する。所得効果としては労働供給が減少する。第 1 階級の場合には、賃金率の上昇により労働供給が増加する。さらに所得効果としては課税後賃金率の変化による所得

効果により労働供給が減少する効果を、保険料率低下による税収低下が社会保障給付の減少を生じることで、マイナスの所得効果が働き、労働供給増加の効果が生じている。つまり、第1階級では、自らの賃金率増加による労働供給増加効果と、社会保障給付削減により生活水準を維持するための追加的な労働供給増加の効果が生じているわけだ。

表8 保険料1%減の影響

	基準ケース		保険料1%減		変化率	
	1	2	1	2	1	2
階級						
労働所得	40.3	1,818.9	41.0	1,815.0	1.76%	-0.22%
資本所得	0.0	769.9	0.0	769.3	-	-0.08%
合成消費量	86.0	978.6	85.1	985.6	-1.07%	0.71%
余暇	59.7	681.1	59.0	685.0	-1.19%	0.59%
効用	83.8	954.6	82.9	961.1	-1.09%	0.69%
所得税	3.0	180.9	3.1	180.5	2.34%	-0.22%
利子所得税	0.0	154.0	0.0	153.9	-	-0.08%
消費税	4.4	52.0	4.4	52.4	-1.09%	0.69%
社会保険料	3.7	166.4	3.3	147.9	-9.36%	-11.12%
社会保障給付	144.8	0.0	141.9	0.0	-2.02%	-
可処分所得	178.4	2,087.5	176.5	2,101.9	-1.09%	0.69%

一方、第2階級では、保険料率の低下にともない、労働所得が減少していることがわかる。第2階級では、代替効果による労働供給増大を所得効果による労働供給減少効果が上回っていることになる。つまり、賃金率の上昇と社会保障負担の低下により、これまでよりも少ない労働供給でより高い満足度が得られているわけだ。

このように第1階級と第2階級では、保険料引き下げにより全く異なる影響を受けることになる。第1階級は、労働所得が少なく、基準ケースにおいてほとんど保険料を負担しておらず、主として第2階級が負担している税収からの社会保障給付に所得の大部分を依存している。現

実の世界に置き換えて考えれば、保険料の引き下げは、現役労働者に対して恩恵をもたらし、年金生活者に対してはメリットを生じないということになる。

[雇用税のみの引き下げ]

表 9 雇用税 1%減の影響

	基準ケース		雇用税1%減		変化率	
	1	2	1	2	1	2
階級						
労働所得	40.3	1,818.9	40.9	1,816.2	1.35%	-0.15%
資本所得	0.0	769.9	0.0	762.7	-	-0.94%
合成消費量	86.0	978.6	85.3	983.5	-0.83%	0.49%
余暇	59.7	681.1	59.1	683.8	-0.92%	0.41%
効用	83.8	954.6	83.1	959.1	-0.85%	0.48%
所得税	3.0	180.9	3.1	180.6	1.80%	-0.15%
利子所得税	0.0	154.0	0.0	152.5	-	-0.94%
消費税	4.4	52.0	4.4	51.8	-1.73%	-0.42%
社会保険料	3.7	166.4	3.7	166.2	1.35%	-0.15%
社会保障給付	144.8	0.0	141.4	0.0	-2.39%	-
可処分所得	178.4	2,087.5	175.4	2,079.5	-1.69%	-0.38%

表 9 は、雇用税（社会保険料の雇用主負担）の 1%減の影響を示したものである。雇用税の引き下げによる各変数の影響についての符号は、社会保険料の引き下げの場合と全く同じである。雇用税の引き下げも社会保険料の引き下げと同様に、課税後の賃金率を上昇させる効果を持つ。ただし、雇用税の引き下げの場合には、課税後の賃金率の上昇の多くは、課税前の賃金率の上昇によるものとなる。第 1 階級の労働所得増加効果は、社会保険料の引き下げのときよりも小さく、効用の減少率も小さくなっている。第 2 階級の労働所得減少効果は、社会保険料引き下げ時よりも小さく、効用増大の増加率が小さくなっている。

表 10 雇用税・社会保険料引き下げによる相対価格の変化 ($\varepsilon = 0.1$)

	w/r
社会保険料 1 %減	0.0805%
雇用税 1 %減	0.9451%

表 10 は、雇用税・社会保険料引き下げによる相対価格の変化を示したものである。雇用税の 1 %の引き下げにより賃金率は 1 %近く上昇することがわかる。一方、社会保険料の 1 %引き下げた場合には、直接的には課税前賃金率に影響が及ばないために、相対価格の変化も小さくなっていることがわかる。つまり、雇用税の引き下げと社会保険料の引き下げは、課税後賃金率をともに上昇させるものの、社会保険料の引き下げではその上昇は税率の引き下げによるものであり、雇用税の引き下げの場合には、課税前の賃金率の上昇によるものとなるわけだ。

[消費税率引き上げのみの影響]

表 11 は、消費税率引き上げのみの影響をまとめたものだ。この表によると、消費税を引き上げた場合には、家計 1 の効用は増加、家計 2 の効用がマイナスになっている。家計 1 の効用が増加するのは、消費税率の引き上げにより、社会保障給付が増大するためである。社会保障給付の増大により、家計 1 は労働供給を減少させ、余暇が増加し、結果として効用水準が増大することになる。一方、家計 2 は、消費税があがると、労働供給を増大させ、余暇が減少し、効用は減少することになる。

このシミュレーション結果は、本稿のモデルでは家計 1 は、所得に占める社会保障給付の比率が高く、消費税率の引き上げは、社会保障給付の増大につながると想定したこと生じたものだ。このことは、消費税率の引き上げは、社会保障給付の拡大へ結びつく場合には、高所得層よりもむしろ低所得層に有利となることを示唆している。

表 11 消費税率引き上げのみの影響

階級	基準ケース		消費税率引き上げ		変化率	
	家計1	家計2	家計1	家計2	家計1	家計2
労働所得	40.3	1818.9	40.2	1823.4	-0.25%	0.24%
資本所得	0.0	769.9	0.0	773.5	-	0.47%
合成消費量	86.0	978.6	86.0	971.2	0.06%	-0.76%
余暇	59.7	681.1	59.8	676.6	0.17%	-0.65%
効用	83.8	954.6	83.9	947.6	0.09%	-0.74%
所得税	3.0	180.9	3.0	181.3	-0.34%	0.24%
利子所得税	0.0	154.0	0.0	154.7	-	0.47%
消費税	4.4	52.0	5.3	62.0	16.83%	16.15%
社会保険料	3.7	166.4	3.7	166.8	-0.25%	0.24%
雇用税	3.7	166.4	3.7	166.8	-0.25%	0.24%
資本税	0.0	231.0	0.0	232.1	-	0.47%
社会保障給付	144.8	0.0	146.9	0.0	1.42%	-

[税方式化の影響]

最後に税方式化による経済効果を見るために、保険料率引き下げと消費税率引き上げの差別的帰着をおこなう。すなわち、税収一定を達成するような、税率の組み合わせのもとでシミュレーションをおこなうこととしよう。差別的帰着においては、改革前の税制と改革後の税制において価格体系が変化することに注意しなければならない。消費税率の引き上げは、消費者価格を上昇させるために、改革前と同じ水準の公共財・サービスを提供するためには、より多くの名目税収が必要となるわけだ。実質税収を一定にするために、どのような価格を採用するかについてはさまざまな考え方がある²⁷⁾。本稿では、Shoven and Whally (1992) にしたがって、ライスプライス指数を用いて実質税収を定義した。

27) 橋本(1998)は、政府が公共投資のみをおこなうモデルにおいて、公共財価格を用いて実質税収一定のシミュレーションをおこなっている。

ラスパイレス指数は、

$$LAS = \frac{\sum_{j=1}^2 q_j^1 \sum_{m=1}^2 x_j^{m0}}{\sum_{j=1}^2 q_j^0 \sum_{m=1}^2 x_j^{m0}}$$

と示される。ここで、 x_j^{m0} は第 m 家計の基準年次 0 時点における第 j 消費財の数量であり、 q_j^0 は、基準年次 0 時点における第 j 消費財の消費者価格、 q_j^1 は比較年次 1 時点における第 j 消費財の消費者価格である。実質税収は、基準年次の税収をラスパイレス指数で割ることで求められることになる²⁸⁾。本稿では、社会保険料（雇用主負担と本人負担分の合計）を 1%ポイント低下させ、実質税収を一定に保つような消費税率を求めた。

表 12 税方式の影響

階級	改革後		改革前		変化率	
	家計1	家計2	家計1	家計2	家計1	家計2
労働所得	40.46	1,839.67	40.33	1,818.94	0.31%	1.14%
資本所得	0.00	785.81	0.00	769.88	-	2.07%
合成消費量	85.39	944.30	85.97	978.62	-0.68%	-3.51%
余暇	59.54	660.33	59.67	681.06	-0.21%	-3.04%
効用	83.32	921.99	83.81	954.56	-0.58%	-3.41%
所得税	3.05	182.97	3.03	180.89	0.41%	1.15%
利子所得税	0.00	157.16	0.00	153.98	-	2.07%
消費税	9.38	106.70	4.45	52.01	111.02%	105.16%
社会保険料	3.50	159.13	3.69	166.43	-5.17%	-4.39%
雇用税	3.50	159.13	3.69	166.43	-5.17%	-4.39%
資本税	0.00	235.74	0.00	230.97	-	2.07%
社会保障給付	153.04	0.00	144.84	0.00	5.66%	-

28)本稿では、基準年次の税収を固定し、社会保険料を引き下げた場合に実質税収を調達可能な消費税率を反復計算によって求めた。

表 12 は、税方式化が家計 1 と家計 2 に与える影響をまとめたものである。社会保険料を引き下げて、消費税率を引き上げた場合には、家計 1、家計 2 の労働所得が増加する。これは社会保険料の引き下げにより、賃金率が上昇するためである。家計 1 の労働所得の上昇が小さいのは、家計 1 の労働の初期保有量が小さいからだ。家計 1 の社会保障給付が増加しているのは、消費税率の引き上げにともない、消費者価格が上昇し、実質税収一定の想定のもとで、名目税収が増加し、社会保障給付が増大するからだ。税方式にともない、保険料をさげて消費税率をあげると消費者の効用は低下する。労働供給の弾力性を現実と同様に小さいと仮定したので労働へ課税したほうが超過負担は小さくなる。したがって、短期的には税方式化は効率面でのメリットが生じないこととなる。

4. 多部門世代重複モデルによるシミュレーション

この節では、税方式化による資本蓄積を通じた経済効果について、多部門世代重複モデルを用いたシミュレーションをおこなう。シミュレーションモデルには、木村・橋本(2010)を拡張したモデルを使用する。

4.1 モデルの概要

本稿で用いたモデルの概要は、以下のようなものである。家計部門は、83 世代の平均家計を想定し、近視眼的な予想形成を採用する。さらに生存確率を導入し、意図せざる遺産を考慮する。生産部門については、12 部門とし、政府部門は、一般会計と社会保険会計（年金・医療・介護）から構成されるものとする。各部門の詳細について、以下で説明していこう。

[家計部門]

経済には 0 歳から 105 歳までの人が存在し、その中で家計部門は、世帯主、世帯主と同年齢の被扶養配偶者、子供からなる複数の世帯で構成される²⁹⁾。このとき、 j 年生まれの s 歳の人口と世帯主の数（＝世帯数）をそれぞれ pop_s^j と N_s^j とし、各世帯の平均的な被扶養配偶者数と世帯人員数をそれぞれ $Spouse_s^j$ 、 Men_s^j とする³⁰⁾。各世帯の世帯主は 23 歳で労働市場に参入し、

29) 以下、世帯の集合ないし世帯一般を、家計部門もしくは単に家計とよぶ。

30) このとき年次と生年の関係は $t = j + s$ で表せる。

被用者年金に加入して 59 歳まで働き、60 歳から引退生活をして、最長 105 歳まで生存する。このとき、世帯主が j 年生まれの s 歳の世帯は、以下の効用関数と予算制約の下で効用最大化問題に直面するものとする。

$$\text{効用関数：} \quad U(C_i^j, S_{80}^j) = \sum_{i=s}^{105} \pi_i^j (1+\delta)^{-(i-s)} \frac{C_i^{j^{1-\gamma^{-1}}}}{1-\gamma^{-1}} \quad (26)$$

$$C_i^j = \prod_{k=1}^{10} (X_{ki}^j)^{\lambda_k} ; \quad \sum_{k=1}^{10} \lambda_k = 1 \quad (27)$$

予算制約：

$$\cdot 23 \sim 59 \text{ 歳} : \quad (1+\tau_t^c)C_s^j + S_s^j = \{1+(1-\tau^r)r_t\}S_{s-1}^j + A_{48}^j + (1-\tau_t^{ph} - \tau_t^{mh})w_t L_s^j - \tau_{s,t}^{y,j} \quad (28)$$

$$\cdot 60 \sim 105 \text{ 歳} : \quad (1+\tau_t^c)C_s^j + S_s^j = \{1+(1-\tau^r)r_t\}S_{s-1}^j + (1-\tau^{lc})Z_s^j \quad (29)$$

$$\text{合成消費：} \quad q_t C_{ks}^j = \sum_{k=1}^{10} p_{kt} X_{ks}^j \quad (30)$$

ここで、 X は第 1～10 産業までがそれぞれ生産する個別消費財への需要、 C はこれら個別消費財需要を合成した合成消費財需要、 S は資産を表す。 δ は主観的割引率、 γ は異時点間の代替の弾力性、 π_s は累積生存確率、 λ は個別消費財支出のシェア・パラメータである。すなわち、家計は個別消費財価格 p_i 、合成消費財価格 q 、利子率 r 、賃金率 w を所与として、時間に関して分離可能な生涯効用関数 U を最大化するように、通時的な予算制約のもとで消費と資産形成の意思決定を行う³¹⁾。なお、本稿ではこのとき家計は価格 p_i 、 q 、 r 、 w に関して近視眼的な期待形成をすると仮定する³²⁾。

予算制約は退職年齢である 60 歳を境に収入面で大きく二つに区分できる。60 歳までの収入は、非弾力的な労働供給 L_s から得た労働所得と資産収入、遺産受取 A からなる。また遺産は、親世代が死亡した時点の資産を翌年 48 歳になる世代が利子をともなって受取るものとした³³⁾。一方、60 歳以降の収入は年金給付と資産収入からなる。各世帯の年金給付額 Z は、60 歳から支給される世帯主の老齢厚生年金と 65 歳から支給される世帯主と配偶者の老齢基礎年金

31) 以下、価格はすべて全生産財価格の加重平均（一般物価）に対する相対価格を表す。

32) 先行研究の多くは完全予見を仮定しているが、本稿では木村(2010)と同様にシミュレーション期間を厚生労働省「平成 21 年財政検証」と同じに限定していることもあり、近視眼的な期待形成を採用した。

33) このとき遺産額と遺産受取額の関係は $A_{48}^{t-47} N_{48}^{t-47} = \{1+(1-\tau^r)r_{t+1}\} \sum_{i=23}^{105} (1-\pi_i^{t-i}) S_i^{t-i} N_i^{t-i}$ と表せる。

KISO からなる³⁴⁾。このうち老齢厚生年金は、総報酬の生涯累計に生年別の給付乗率 θ^j を乗じて計算した報酬比例部分と、世代によってはこれに特別支給の定額部分 $TEIGAKU_s^j$ の合計が新規裁定の給付額となる。既裁定については物価スライドによって年金額が改定されるため、新規裁定時の給付額が死亡するまで維持されるものとしている。このほか、給付調整期間中はマクロ経済スライドが適用される。

家計には租税公課として、労働所得税 τ^y 、利子所得税（税率 τ^r ）、消費税およびその他の間接税（税率 τ^c ）、年金保険料（雇用者負担分、料率 τ^{ph} ）、医療保険料（雇用者負担分、料率 τ^{mh} ）、介護保険料（料率 τ^k ）が課される。ただし、介護保険は、簡単化のために 65 歳以降の制度とし、64 歳までの保険料率はゼロとしている。また労働所得税については、保険料控除後の労働所得に実際の税制を適用して税額が計算される。

以上の最大化問題を解いた結果、オイラー方程式と個別消費財需要関数は以下のように導出される。

$$C_{s+1} = \left\{ \frac{1 + (1 - \tau^r)r_s}{1 + \delta} \frac{(1 + \tau_s^c)q_s}{(1 + \tau_{s+1}^c)q_{s+1}} \frac{\pi_{s+1}}{\pi_s} \right\}^\gamma C_s \quad (31)$$

$$p_{is} X_{is}^j = \lambda_i q_s C_s^j \quad (32)$$

最終的には、以上の個別消費財需要とフローの貯蓄を集計したものがそれぞれ各消費財市場と投資財市場における家計からの総需要となり、資産残高と労働供給を集計したものがそれぞれ資本市場と労働市場への家計からの総供給量となる。

$$\cdot \text{家計の総個別消費財需要} : AX_t^i = \sum_{s=23}^{105} X_{is}^{t-s} N_s^{t-s} \quad ; i=1, \dots, 12 \quad (33)$$

$$\cdot \text{家計の総投資財需要} : AI_t = \sum_{s=23}^{105} (S_s^{t-s} - S_{s-1}^{t-s}) N_s^{t-s} \quad (34)$$

$$\cdot \text{総資産（資本供給）} : KS_t = \sum_{s=23}^{105} S_s^{t-s} N_s^{t-s} \quad (35)$$

34) 老齢厚生年金の支給開始年齢は 60 歳から段階的に 65 歳へと引上げられることになっている。男女によって引上げの時期は異なるが、本稿では男性の場合に従っている。

$$\cdot \text{総労働供給} \quad : \quad LS_t = \sum_{s=23}^{59} L_s^{t-s} N_s^{t-s} \quad (36)$$

[生産部門]

生産部門は、消費財産業 10 部門、政府サービス産業、投資財産業の合計 12 部門で構成される。各産業部門の生産技術は次のような一次同次のコブ・ダグラス型に特定化する。

$$Q_t^i = \phi_t^i (LD_t^i)^{\alpha_i} (KD_t^i)^{1-\alpha_i}; i=1, \dots, 12 \quad (37)$$

ここで Q は生産、 LD は労働需要、 KD は民間資本需要、 ϕ は全要素生産性、 α は労働分配率を表し、それぞれ産業ごとに異なる。

各産業部門では、労働に対し賃金と社会保険料（雇用主負担分）を、資本に対してレンタル料と資本税をそれぞれ支払う。賃金率、社会保険料率、レンタル料、資本税率はいずれも部門間で同一である。雇用主負担分の年金保険料率と医療保険料率をそれぞれ τ_t^{pf} と τ_t^{mf} 、資本税率を τ^k 、産業部門別の資本減耗率を η_i とすると、各産業部門の利潤最大化問題は次式で表せる。

$$\max \Pi_t^i = p_{it} Q_t^i - \left(1 + \tau_t^{pf} + \tau_t^{mf}\right) w_t LD_t^i - \left\{ \left(1 + \tau^k\right) r_t + p_{12t} \eta_i \right\} KD_t^i \quad (38)$$

ここから第 i 産業の生産 1 単位当たりの費用最小化要素需要を求めたものが以下である。

$$\frac{LD_t^i}{Q_t^i} = \frac{1}{\phi_t^i} \left[\frac{\alpha_i \left\{ \left(1 + \tau^k\right) r_t + p_{12t} \eta_i \right\}}{\left(1 - \alpha_i\right) \left(1 + \tau^{pf} + \tau^{mf}\right) w_t} \right]^{(1-\alpha_i)}; i=1, \dots, 12 \quad (39)$$

$$\frac{KD_t^i}{Q_t^i} = \frac{1}{\phi_t^i} \left[\frac{\left(1 - \alpha_i\right) \left(1 + \tau^{pf} + \tau^{mf}\right) w_t}{\alpha_i \left\{ \left(1 + \tau^k\right) r_t + p_{12t} \eta_i \right\}} \right]^{\alpha_i}; i=1, \dots, 12 \quad (40)$$

これら費用最小化需要と利潤ゼロ条件より、各産業で生産される財の価格 p_i を要素価格の関数として次式のように表すことができる。

$$p_{it} = \left(1 + \tau^{pf} + \tau^{mf}\right) w_t \frac{LD_t^i}{Q_t^i} + \left\{ \left(1 + \tau^k\right) r_t + p_{12t} \eta_i \right\} \frac{KD_t^i}{Q_t^i}; i=1, \dots, 12 \quad (41)$$

[政府]

政府は、社会保障部門と一般会計部門で構成される。

社会保障部門には年金、医療、介護の3つの会計がある。年金会計では、保険料収入と積立金の運用収入、国庫負担を財源に給付を行い、給付より収入が多ければ積立金を積み増し、逆に少なければ取り崩す。医療保険と介護保険の両会計では、給付の一定割合を公費で補填し、残りを保険料収入でまかなう。医療と介護の給付は家計の正常な日常活動を支えるために必要な政府支出であるとし、年齢別1人当たりの医療給付と介護給付をそれぞれ m_s 、 h_s とし、伸び率 ρ^m 、 ρ^h で毎年単価が上昇すると仮定した。各会計の予算制約は次のようにまとめられる。

【年金会計】

・ 予算制約 : $F_{t+1} = (1 + r_t)F_t + GZ_t + PZ_t - AZ_t$ (42)

・ 給付総額 : $AZ_t = \sum_{s=60}^{105} Z_s^{t-s} N_s^{t-s}$ (43)

(うち基礎年金 : $AKISO_t = KISO \sum_{s=65}^{105} N_s^{t-s} (1 + Spouse_s^{t-s})$) (44)

・ 保険料収入 : $PZ_t = \tau_t^{pf} w_t LD_t + \tau_t^{ph} w_t LS_t$ (45)

・ 国庫負担 : $GZ_t = \mu_t^z AKISO_t + \bar{\mu}(AZ_t - AKISO_t) + \bar{r}F_t$ (46)

【医療保険会計】

・ 予算制約 : $AM_t = PM_t + GM_t$ (47)

・ 給付総額 : $AM_t = \sum_{s=0}^{105} (1 + \rho^m)^s m_s pop_s^{t-s}$ (48)

・ 保険料収入 : $PM_t = \tau_t^{mf} w_t LD_t + \tau_t^{mh} w_t LS_t$ (49)

・ 公費負担 : $GM_t = \mu^m AM_t$ (50)

【介護保険会計】

・ 予算制約 : $AH_t = PH_t + GH_t$ (51)

・ 給付総額 : $AH_t = \sum_{s=0}^{105} (1 + \rho^h)^s h_s pop_{s,t}$ (52)

・ 保険料収入 : $PH_t = \tau^{lc} AZ_t$ (53)

・ 公費負担 : $GH_t = \mu^h AH_t$ (54)

F は年金積立金残高、 μ^z は基礎年金国庫負担割合で、以下では年金積立金の純増 ($F_{t+1} - F_t$) を DF_t として表す。 $\bar{\mu}$ は特別国庫負担などの追加的国庫負担の割合で、報酬比例部分に比例すると仮定する。 \bar{r} は運用利回りと市場利子率の差で、本稿ではこれを国庫負担で補填すると仮

定する。また、 GM は医療公費負担、 μ^m は医療公費負担割合、 GH は介護公費負担、 μ^h は介護公費負担割合を表す。医療と介護の保険料率は、給付総額から公費負担を除いた残りを課税ベースで割ることで求める。その際、雇用主負担分と雇用者負担分の医療保険料率については、雇用主と雇用者の負担割合を一定と仮定して求める³⁵⁾。

一般会計の予算制約は、 B を公債残高、 DB を公債純増、 GE を政府現実最終消費（教育費）、 GC を政府現実最終消費（その他）、 GI を政府総固定資本形成、 T を総税収（労働所得税、消費税およびその他の間接税、利子所得税、資本税の合計）とすると、

$$B_{t+1} = (1 + r_t)B_t + (GC_t + GE_t + GI_t) + (GZ_t + GM_t + GH_t) - T_t \quad (55)$$

$$T_t = \sum_{s=23}^{105} \tau_{s,t}^{y,t-s} N_s^{t-s} + \tau_t^c \sum_{s=23}^{105} q_t C_s^{t-s} N_s^{t-s} + \tau_t^r r_t K S_t + \tau_t^k r_t \sum_{i=1}^{12} K D_t^i \quad (56)$$

と表せる。なお、以下では公債残高の純増（ $B_{t+1} - B_t$ ）を DB_t として表す。

[市場均衡]

財市場、資本市場、労働市場の各市場均衡は以下で表される。

・財市場（産業別）

$$\text{第 6 産業（保健医療）} : p_{6t} Q_t^6 = p_{6t} A X_t^6 + A M_t + A H_t \quad (57)$$

$$\text{第 8 産業（教育）} : p_{8t} Q_t^8 = p_{8t} A X_t^8 + G E_t \quad (58)$$

$$\text{第 11 産業（政府サービス）} : p_{11t} Q_t^{11} = G C_t + p_{12t} \eta_G K D_t^{11} \quad (59)$$

$$\text{第 12 産業（投資財）} : p_{12t} Q_t^{12} = A I_t + D F_t - D B_t + G I_t + p_{12t} \left(\sum_{i=1}^{12} \eta_i K D_t^i - \eta_G K D_t^{11} \right) \quad (60)$$

$$\text{その他の産業} : Q_t^i = A X_t^i \quad (61)$$

$$\text{・資本市場} : K S_{t-1} + F_t = \sum_{i=1}^{12} K D_t^i + B_t \quad (62)$$

$$\text{・労働市場} : \sum_{i=1}^{12} L D_t^i = L S_t \quad (63)$$

財市場では、政府が需要に関係する産業を除き、基本的に家計からの需要と生産財供給が等

35) 木村（2007）では医療保険と介護保険について保険料率を一定と仮定している。

しくなる。政府が需要に関係するのは保健医療、教育、政府サービス、投資財の4部門である。このうち保健医療財の市場では医療保険と介護保険からの現物給付が、教育財の市場では政府現実最終消費のうち教育費が需要に加わる。政府サービス産業財に対する需要は、教育費を除く政府現実最終消費と社会資本減耗を加えたものである³⁶⁾。また、投資財市場の需要は、民間総固定資本形成（民間資本需要の純増と全産業の固定資本減耗の和）と政府総固定資本形成（社会資本減耗を除く）で構成される。

4.2 データとパラメータの設定

本稿では、木村・橋本（2010）と同じく、ストック変数を媒介にメリル・アルゴリズムを用いて市場均衡を每期計算する逐次動学方式を採用した³⁷⁾。この計算方式の特徴は、家計が最適化問題を每期解きなおすため、政策等に対する期待の変化を外生的に与えられる点にある。以下では、シミュレーションに必要な基準年の均衡とデータ・セット、パラメータの設定について述べる。

基準年は2008年度で、『国民経済計算年報（平成20年版）』（以下、SNA）をモデルの設定にあわせて加工し、その経済状態をカリブレーションによって再現できるようにした³⁸⁾。その際、均衡での貸金率を1に基準化し、利子率は前年度末公債残高に対する公債利払い費の比率をとって1.642%とした。

人口データは、国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口（平成18年12月推計）』の中位推計を使用した。世帯数は、厚生労働省『公的年金財政状況報告—平成19年度—』を用いて20歳以上人口に占める被用者年金関係者（加入者＋受給者）の割合を求め、これを将来にわたり一定として世代別各歳人口に乗じて求めた（ $N_s^j = pop_s^j \times$ 被用者年金関係者割合）。被扶養配偶者数は人口と世帯数の差で求め（ $Spouse_s^j = pop_s^j - N_s^j$ ）、子供については現役世代1人あたり23歳未満人口を毎年求め、これを被用者年金加入世帯の平均的な子供の数とした³⁹⁾。

36) 社会資本減耗（資本減耗率 η_G ）を加えるのは、国民経済計算（93SNA）において社会資本減耗が政府最終消費支出に含まれるためである。

37) メリル・アルゴリズムについては、Shoven and Whally（1992）を参照のこと。

38) 主な加工のポイントとして、海外部門を扱っていないモデル設定にあわせるため、国内総生産（GDP）は分配面からみたときの統計上の不突合を除いた規模とした。そして、純輸出と不突合を相殺して残った部分を家計現実最終消費に加えた。また、「生産・輸入品に課される税から補助金を控除したもの」は消費課税とした。

39) 被用者年金関係者割合を2007年度末の水準で固定しているため、将来の労働力率の上昇による被用者年金加入率の増加などは反映されていない。

以上より、世帯人員数は次のように求まる。

$$Men_s^j = N_s^j + Spouse_s^j + \sum_{i=0}^{22} pop_i^{t-i} \bigg/ \sum_{i=23}^{59} pop_i^{t-i} ; 23 \leq s \leq 59 \quad (64)$$

$$Men_s^j = N_s^j + Spouse_s^j ; s \geq 60 \quad (65)$$

シミュレーションに必要なマクロ・データは、年金積立金、公債残高、政府支出である。年金積立金は厚生労働省『公的年金財政状況報告－平成 19 年度－』より厚生年金、国民年金、各共済組合を集計した。公債残高は財務省「我が国の 1970 年度以降の長期債務残高の推移、及び対 GDP 比」の「国及び地方の債務残高」を使用した。政府支出は、医療・介護以外のその他の移転支出を加えた政府現実最終消費と総固定資本形成に大きく分けられ、いずれも SNA の値を用いた。このうち政府現実最終消費は教育費とその他に分けられるが、後述する産業連関表を部門統合したデータに基づき、教育産業と政府サービス産業への政府最終消費支出の比率で割り振った。

家計に関するミクロ・データとして必要なものは、年齢別の労働供給量、基準年における資産残高、社会保障給付である。年齢別の労働供給量は、基準年以降も変わらないものとし、『家計調査年報（平成 20 年）』（以下『家計調査』）の「世帯主収入」を年齢別に加工し、基準均衡のマクロ・データに合うように調整したものを使用した。世代別の資産残高には、『全国消費実態調査（平成 16 年）』の「世帯主の年齢階級別 1 世帯当たり資産額（総世帯・全世帯）」より、資産総額から耐久消費財資産額を差し引いたものを年齢別に加工し、マクロの総資産残高と一致するように調整したものを使用した。

老齢基礎年金は、2008 年度 1 人当たり満額で 79 万 2100 円だが、現実には満額支給でない者も含まれることから、実際の給付総額にあうように補正して 67 万 2457 円とした。老齢厚生年金は報酬比例部分と特別支給の定額部分に分けられるが、このうち報酬比例部分の計算に必要な過去の報酬累計額のデータについては、厚生労働省「平成 21 年財政検証」のバックデータより年齢別受給権者 1 人当たりの報酬累計額を総報酬移行（平成 15 年 4 月）の前後に分けて求めた。報酬比例部分の生年別給付乗率と特別支給の定額部分については、将来にわたる積立度合の推移が「平成 21 年財政検証」と同じ経済前提のもとでその結果とできるだけ合うように調整した。

医療給付については、『国民医療費（平成 19 年度）』の年齢階級別 1 人当たり国民医療費と財源別国民医療費構成割合より、年齢階級別の 1 人当たり給付費を求めた。介護給付について

は、『介護給付費実態調査報告（平成 19 年度）』より 40 歳以上 5 歳階級別の受給者 1 人当たり給付費を求め、これに受給率（受給者数／人口）を乗じて 40 歳以上 5 歳階級別人口 1 人当たり給付費を求めた。医療と介護については、これらを基準均衡のマクロ・データに合うよう補正しただけでなく、将来についても社会保障国民会議「医療・介護費用シミュレーション」の結果に合うように調整した。具体的には、社会保障国民会議のシミュレーションでは 2015 年と 2025 年のみ結果が示されているため、経済前提を社会保障国民会議と揃えてシミュレーションした上で 2015 年と 2025 年の値が合うように調整係数を求め、2025 年以降は一定として、それまでの間は線形補完した。

パラメータは Shoven and Whally（1992）と同様、基本的に上で述べたデータ・セットをもとに基準均衡の値を再現できるようにカリブレーションによって設定した。表 13 は効用関数のパラメータを示したものである。効用関数のパラメータは、各世代とも同一であるとした。個別消費財のシェア・パラメータについては、基準均衡年と同じ総務省『家計調査年報（平成 20 年）』の二人以上勤労者世帯平均における 10 大消費項目の消費支出に占めるシェアを使用した。代替の弾力性は木村（2007）と同じで、主観的割引率は基準均衡のマクロの消費、貯蓄に合うように求めた。

表 13 効用関数のパラメータ

番号	部門名	消費財シェア λ
1	食料	0.2187
2	住居	0.0590
3	光熱・水道	0.0698
4	家具・家事用品	0.0323
5	被服及び履物	0.0439
6	保健医療	0.0357
7	交通・通信	0.1485
8	教育	0.0578
9	教養娯楽	0.1028
10	その他の消費支出	0.2316
割引率 δ		-0.0238
代替の弾力性 γ		0.9

次に、生産関数のパラメータを示したものが表 14 である。本稿ではパラメータの設定にあたり『平成 17 年産業連関表』の 32 部門表をモデルに合うよう 12 部門に集約した。具体的には、まず各産業部門の分配面について、産業連関表の雇用者所得、営業余剰、資本減耗引当を

それぞれ労働所得、資本所得、固定資本減耗と想定した。

一方、支出面については、モデル設定から保健医療と教育以外の政府消費支出は政府サービス部門に、民間と政府の総固定資本形成は投資財部門に集約する必要がある。そこで、保健医療と教育以外の各部門の最終需要項目のうち一般政府最終消費支出を政府サービス部門の最終需要に集約した。同様に各部門の総固定資本形成（民間および公的）も投資財産業の最終需要に集約させて加えた。また、こうした集約と付け替えによって各部門の最終需要が減少するので、その減少に対応する分の要素所得を政府サービス部門や投資財産業に付け替えた⁴⁰⁾。

以上の処理によって、3行（雇用者所得、営業余剰、資本減耗引当）12列（12産業別）の行列が求まる。この行列の行和は各要素所得の総量、列和は各産業別の最終需要に一致するが、そのままでは基準均衡と一致しない。そこで、この要素所得の行列データに対してRAS法を適用し、行和と列和が基準均衡に合致するような行列要素を算出した⁴¹⁾。このとき、基準均衡での10消費財産業の最終需要については、モデルの設定に合うように家計調査から求めた個別消費財のシェア・パラメータを民間最終消費支出に乗じて求めた。

各産業部門の生産技術における全要素生産性 ϕ_i^j と労働分配率 α_i および資本減耗率 η_i は、以上のようにして求められた12産業別の労働所得、資本所得、固定資本減耗をもとに設定した。また、社会資本減耗率 η_G については、政府サービス部門の固定資本減耗のうち、SNAにおける一般政府の固定資本減耗に相当する率を設定した（ $\eta_G=0.5017$ ）。

なお、基準年以降については全要素生産性のみ上昇率を設定しており、政府の年金財政見通しである「平成21年財政検証」の基本ケースの設定に従い、いずれの産業部門でも2008年度以降1.0%で上昇するものとした。

40) ほかには、平成2年産業連関表の消費税の扱いを参考に政府サービス部門の「間接税一補助金」を同部門の営業余剰に付け替えている。

41) RAS法とは、所与の各行和および各列和の値に合致するように、当該行列要素に対し行方向、列方向に同時的な収束計算を行うことで、制約を満たす行列要素を算出するものである。

表 14 生産関数のパラメータ

番号	部門名	労働分配率 α	全要素生産性 ϕ	資本減耗率 η	統合した部門(2005年産業連関表)
1	食料	0.3724	0.2222	0.0094	農林水産業、食料品
2	住居	0.0383	0.0572	0.0222	不動産
3	光熱・水道	0.3819	0.4092	0.0554	電力・ガス・熱供給、水道・廃棄物処理
4	家具・家事用品	0.6114	0.6739	0.0358	パルプ・紙・木製品、窯業・土石製品、電気機械
5	被服及び履物	0.7016	0.7977	0.0288	繊維製品、その他の製造工業製品
6	保健医療	0.7921	0.9843	0.0362	医療・保健・社会保障・介護
7	交通・通信	0.6064	0.6975	0.0430	石油・石炭製品、情報・通信機器、電子部品、輸送機械、運輸、通信・放送
8	教育	0.7931	1.5240	0.4471	教育・研究
9	教養娯楽	0.5708	0.5607	0.0263	精密機械、対事業所サービス、対個人サービス、事務用品
10	その他の消費支出	0.5938	0.5422	0.0162	般機械、商業、金融・保険、その他の公共サービス、分類不明
11	政府サービス	0.5140	1.7136	0.6437	公務、保健医療・教育以外の部門の政府消費支出
12	投資	0.6605	0.7230	0.0285	建設、建設以外の部門の総資本形成

4.3 シミュレーションの想定

本稿では 2011 年度に基礎年金の財源のうち保険料相当分（2 分の 1）を消費税に切り替える形で基礎年金の税方式化をシミュレーションする。先行研究では、基礎年金財政については完全に収支均衡し、年金目的の追加的な消費税収と基礎年金給付額との間に誤差が生じないものと想定されているものが多い。しかし、実際に税方式化する場合には、次年度に引上げる消費税率と引下げる被用者年金の保険料率の水準を決めるのに、次年度の基礎年金給付額を予測しなければならず、さらに次年度の消費税率には前年度の誤差を調整する分も考慮されなければならないだろう。本稿では積立金を考慮したモデルとなっており、合理的期待を採用しているわけではないことから、こうしたより現実的な税方式化の前提を採用した。

具体的には、引下げ保険料率と追加消費税率を以下の式により決定した。

$$AKISO_t^e = AKISO_{t-1} \times \frac{AKISO_t^{21}}{AKISO_{t-1}^{21}} \quad (66)$$

$$\Delta \tau_t^{ph} = \Delta \tau_t^{pf} = \frac{1}{2} \times \frac{\{AKISO_t^e + (AKISO_{t-1}^e - AKISO_{t-1})\}}{w_{t-1} LS_{t-1}} \quad (67)$$

$$\Delta\tau_t^c = \frac{1}{2} \times \frac{\{AKISO_t^e + (AKISO_{t-1}^e - AKISO_{t-1})\}}{\sum_{s=23}^{105} q_{t-1} C_s^{t-s-1} N_s^{t-s-1}} \quad (68)$$

$AKISO_t^e$ は基礎年金給付予定額、 $AKISO_t^{21}$ は「平成21年財政検証」での基礎年金給付額、 $\Delta\tau_t^{ph}$ と $\Delta\tau_t^{pf}$ はそれぞれ年金保険料率の雇用者負担と雇用主負担の引下げ幅、 $\Delta\tau_t^c$ は追加消費税率を表わす。すなわち本稿では、家計はすでに公表されている厚労省推計の基礎年金給付の推移を予測の参考指標として用いると仮定し、追加消費税率は予測額と前年度の予測誤差を合わせた金額を前年度の総消費で割って求め、引下げ保険料率は同様に総報酬で割って求める。よって、税方式に移行した場合、消費税率と保険料率は毎年変わることになる。

消費税については、税方式化に関係なく財政再建のためにも引き上げる。近年の公債発行残高の累増に伴い、なんらかの財政再建策を講じなければ公債残高の対GDP比が発散し、長期利子率の急上昇を招き、閉鎖経済の本稿のモデルでは経済が破綻してしまう。そこで本稿の基準ケースでは、現行制度を維持した場合でもシミュレーションの最終年度である2105年の段階で公債残高対GDP比の将来的な安定収束が見込めるように、消費税率を2011年度から5年ごとに3%ずつ引き上げるものとした。

4.4 シミュレーションの結果

[マクロ的な影響]

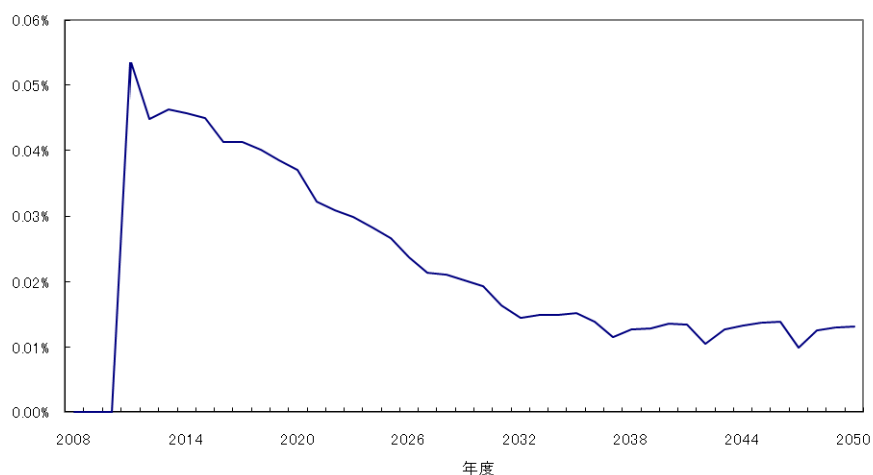


図1 経済成長率への影響

図1は、税方式化した場合と現行制度を維持した場合の経済成長率の差の推移を描いたもの

である。税方式をおこなった場合は、改革の初年度において、経済成長率を 0.05 パーセントポイントほど引き上げることになる。その後は徐々に税方式化と現行の社会保険料方式との差は縮小していくことになる。改革の初期時点において税方式化が有利となり、その後、その差が縮小していく理由は以下のように解釈できる。税方式をおこなった場合に各家計が受ける影響は、改革時点での年齢によって異なる。各家計は現行制度のもとでは社会保険料をベースとする所得課税方式のもとで課税されている。所得課税方式は、勤労期間にのみ課税し、退職後は課税をおこなわないのに対して、消費税は生涯にわたって広く薄く課税することになる。税方式化により消費税方式へ移行した場合には、現行方式のもとでの勤労期間での税負担と改革後の退職期間での消費税の負担の双方を被る世代がでてくるわけだ。この移行期の世代については税方式化に伴い生涯負担が増大し、消費を抑制することになる。これが資本蓄積の増大につながり、経済成長率の引き上げにつながることになるわけだ。

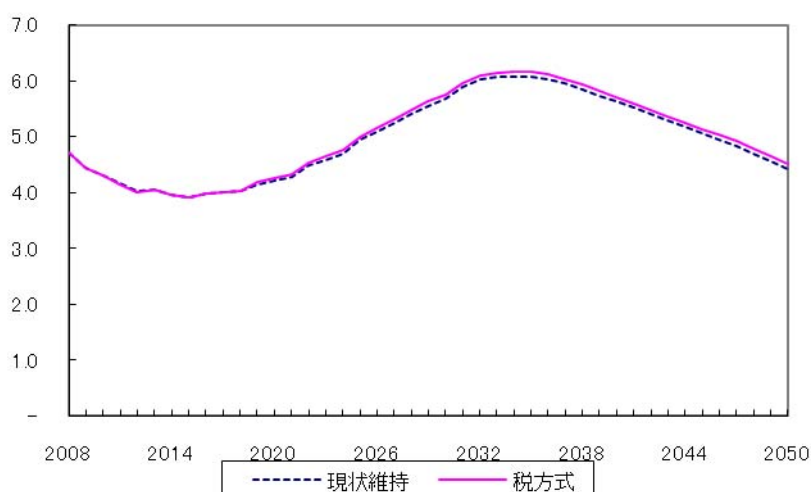


図 2 積立度合の推移

図 2 は、積立度合の推移を描いたものである。現行制度を維持した場合と税方式へ移行した場合の積立度合を比較すると、税方式に移行したほうが高くなっている。これは、税方式に移行したほうが賃金上昇率が高くなり、給付増加を保険料収入の増加が上回るためである。

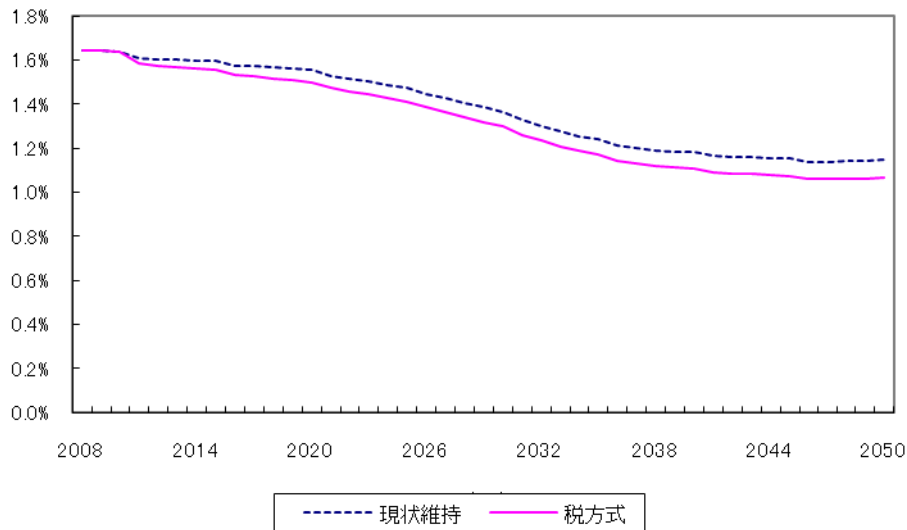


図3 利率の推移

図3は、現行制度を維持した場合と税方式に移行した場合について、利率の推移を描いたものである。利率の水準は、わずかではあるが税方式に移行した方が低くなっている。これは、税方式への移行に伴い、賃金率が上昇することで、相対的に利率が低下すること、資本蓄積が促進され、利率が低下することで説明できよう。

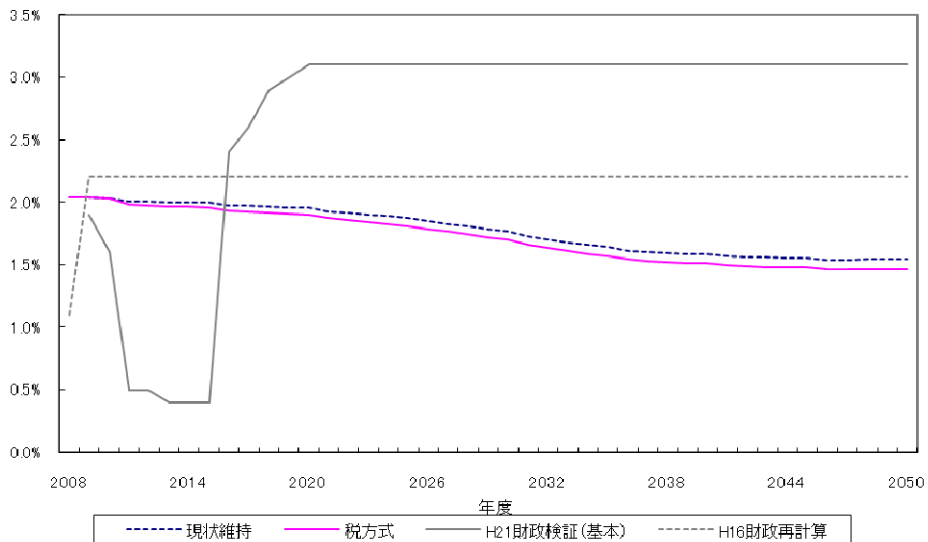


図4 実質運用利回りの推移

図4は、実質利回りの推移を描いたものである。この図では参考のため平成16年財政再計算と平成21年財政検証の運用利回りの想定も描かれている。本稿での運用利回りは、内生的に計

算したものであり、いずれのケースにおいても政府の想定よりも低めに推移していることがわかる。税方式と現行方式の比較では、税方式化したほうが利回りが低下している。これは先にみた利子率の低下を反映しているためである。

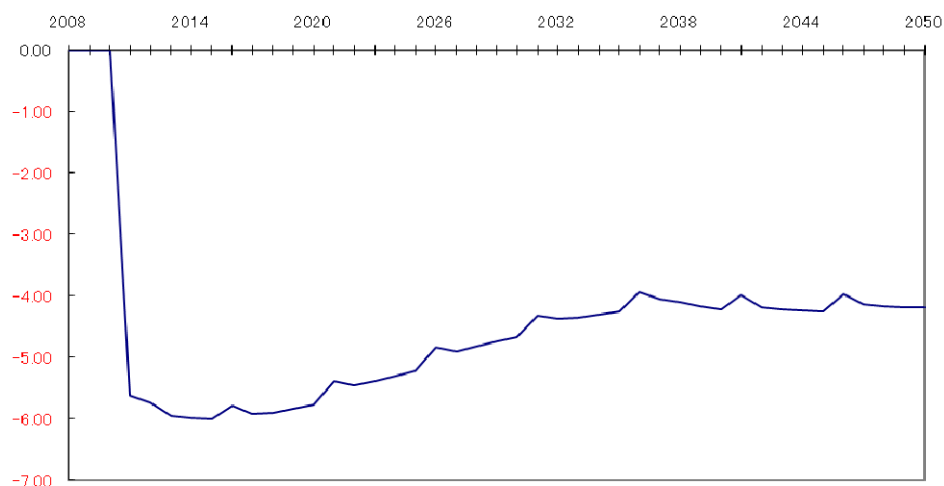


図5 総消費の推移

図5は、現行制度を維持した場合と税方式へ移行した場合について、総消費の推移を比較したものである。この消費水準の差は、各期の総厚生差の代理変数として解釈できる。この図では、税方式へ移行は、総消費水準の低下を招くことが示されている。ただし、総消費の低下割合は徐々に低下していくことになる。税方式に移行した時点においては、現役世代に対しては、生涯の公的負担を増大させることになる。現役世代は、社会保険料方式のもとですでに負担を負っているうえに、退職後の期間についても消費税の負担を負うことになるからだ。この改革時点において現役だった世代の影響は、改革時点以降に労働市場に参入する世代が増えるにしたがって徐々に薄れていくために、総消費の低下割合も低下していくことになる。

[家計への影響]

以上でみてきたように、マクロ的には税方式への移行は、総消費水準を低下させてしまうことがわかった。しかし、世代別には、税方式への移行は、異なる経済的影響をもたらすことになる。そこで、以下ではいくつかの世代を取り上げて、税方式化が各世代の各年齢別の消費に及ぼす影響を与えるかについてみていこう。

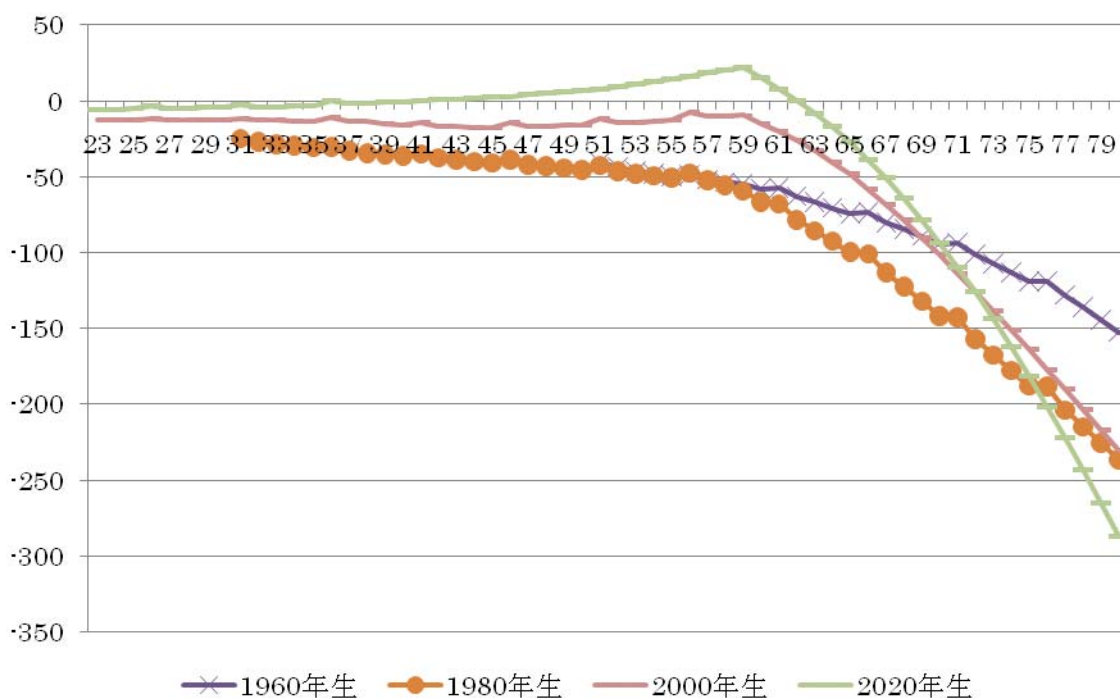


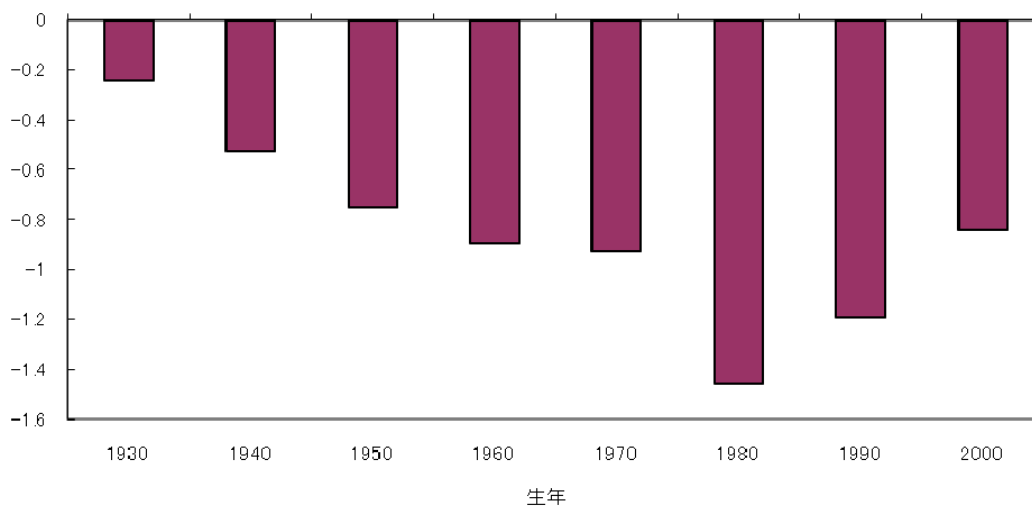
図6 生年別の消費の変化（差分）

図6は、現行制度を維持した場合と税方式化した場合の消費水準の差額を1960年生まれから2020年生まれまでの各世代について描いたものだ⁴²⁾。1960年生まれの世代は、2011年時点においては、51歳に到達している。退職までの10年間だけは社会保険料の引き下げの恩恵をうけることになる世代である。しかし、この世代の年齢別消費は、勤労期間においても、保険料引き上げによる効果を消費税率引き上げ効果が相殺し、税方式化された場合にはわずかながら年齢別消費水準が低下し、消費税率引き上げのみの影響を受ける退職後の期間において税方式化にともなう消費水準の低下がみられることになる。1980年生まれの世代は、2011年時点でまだ31歳と若い世代であり、社会保険料の引き下げの恩恵をかなりの期間にわたって受けることができる世代となっている。しかし、この世代についても税方式化した場合に各年齢別の消費水準は、勤労期間においてもわずかながら低下し、退職後の期間に大きく低下している。2000年生まれの世代は、労働市場に参入すると仮定した23歳時点では2023年であり、生涯にわたって税方式のもとで暮らすことになる世代である。この世代についても勤労期間においては税方式のもとでの消費水準は、現行維持の場合とほぼ同じとなり、退職後の期間において税方式

42) 本稿では生存確率が導入されているため、このグラフでは平均的な寿命という意味で80歳までで描いてある。。

化したほうが消費水準は低下することになる。2020年生まれは、これから生まれる将来世代である。この世代については、勤労期間において税方式化したほうが消費水準が高くなる。しかし、退職後の期間についてはやはり消費水準を低下させることになる。

このように、各年齢別の消費水準だけをみると税方式化はここで見たほとんどの世代について低下させることとなる。この各世代の消費水準の変化を効用水準の変化で見たものが図7である。この図によるとここでみているすべての世代について、税方式は生涯効用を低下させることがわかった。ただし、その低下度合いは、1930年生まれから1980年代生まれにかけて徐々に増加し、1990年生まれ世代からは徐々に低下していくことがわかった。1980年生まれまでの世代について古い世代ほど生涯効用の低下の度合いが小さいのは、消費税率の引き上げの影響を受ける期間の長さの違いであり、1990年生まれ以降の世代について若い世代ほど生涯効用の低下の度合いが小さくなるのは、新しい世代ほど税方式化移行による経済成長率の上昇の恩恵を受けられるためである。



備考：～1970年生まれ：2008年以降の生存確率で評価。1980生まれ～：23歳時点の生存確率で評価

図7 税方式化による生涯効用の変化（差分）

表 15 給付・負担比の変化

	1990 年生まれ	2000 年生まれ
現状維持	4.938	4.855
税方式	3.716	3.654
変化	-1.222	-1.202

最後に、改革前後において給付・負担比の変化をみたものが表 15 である⁴³⁾。この表では、これから労働市場に参入することになる 1990 年生まれと 2000 年生まれの世代についてのみ示している。この表では、どちらの世代についても、税方式化した場合には給付・負担比が悪化していることがわかる。ただし、2000 年生まれの世代の方がその悪化の度合いは小さくなっている。

以上でみてきたシミュレーション結果からは、税方式化はかなり先の世代を除きほとんどの世代にマイナスの影響をもたらすことがわかった。既存のライフサイクルモデルを使った分析の多くは、消費税の優位性を強調しているものが多い。しかし、本稿では、先行研究に比べると消費税移行にともなう経済成長率引き上げ効果が小さく、将来世代の効用増大が小さくなっている。その理由には以下のようなことが挙げられる。第 1 に、本稿では所得税制として累進課税制度を想定している。累進課税制度のもとでは、成長率の上昇にともない、賃金率が上昇すると、将来世代の所得税負担を増大させることになる。さらに、本稿では所得税の計算において社会保険料控除も考慮に入れている。税方式への移行は社会保険料控除を縮小し、将来世代の所得税負担を増大させる⁴⁴⁾。第 2 に、既存の研究の多くが家計の予想形成に関して完全予見を想定しているのに対して、本稿では近視眼的な期待形成を想定している。完全予見のもとでは将来の価格上昇を家計が完全に予見するため、将来の価格上昇に備えて現役世代がより消

43) 給付負担比は年金、医療、介護を合わせたものである。税方式化した場合には、社会保険料に加えて国庫負担の引き上げに必要な消費税負担分も含まれている。

44) この所得税増税効果は、税方式化そのものの効果ではなく、副次的効果である。現実に税方式化おこなう場合には、社会保険料控除廃止による所得税負担の増大を防ぐために、所得税の減税も同時におこなう方策も考えられよう。

費抑制的な行動をとり、成長率引き上げ効果が大きくなる。

5. 税方式化についての議論

この節では、本稿でのシミュレーション結果を踏まえて、公的年金の税方式化をどのように評価すべきかについて議論しよう。まずは、税方式化に関する先行研究での議論を整理することからはじめよう。税方式化に関する論点は、効率性の観点、公平性の観点、国民年金の未納問題などが挙げられる。

5.1 効率性の観点

公的年金の税方式を主張する論者の多くは、税方式化の財源として消費税を想定している。一方、現行の社会保険料方式は、被用者年金に関しては報酬比例方式が採用されており、経済学的には賃金税に分類されることになる⁴⁵⁾。したがって、税方式化に関する財源調達に関して、消費税と賃金税のいずれが優れているかという点に関心が払われている。

効率性の観点からは、先述したように、消費税の優位性を主張するものが多い。たとえば、高山(2000b)は、消費税による税方式について「税負担もライフステージすべてに分散し、負担の平準化も期待することができる。現役世代だけに負担を押しつけがちな所得税や年金保険料とは、この点で異なる」と指摘している⁴⁶⁾。さらに、「厚生年金の保険料は賃金税の一種である。その引き上げは給与所得者の手取り収入を減らして消費支出を抑制する一方、企業の人件費負担を高め雇用リストラを促進してしまう。」としている⁴⁷⁾。上村(2009a)も「消費税よりも所得税のほうが家計による労働と余暇の選択に歪みを与える可能性が高い」と述べている⁴⁸⁾。

しかし、本稿でのシミュレーション分析では、税方式化は経済成長率を引き上げるものの、その経済成長率の引き上げは、現役世代の消費抑制という、いわば現役世代の犠牲のもとで達成されるものであり、厚生水準は当面の間、低下するという結果が得られている。さらに、世代別の厚生水準の変化は、2000年生まれまでのすべての世代について悪化する。ライフサイクルモデルを用いた金子・中田・宮里(2006)でも、税方式化は消費税率の大きな上昇を招くため、

45) 社会保険料の本人負担部分は、比例的な給与所得税とも考えられる。

46) 高山(2000b)p.115 引用。

47) 高山(2000b)p.306 引用。

48) 上村(2009a)p.145 引用。

厚生水準を低下させることが指摘されている。

本稿でのシミュレーション分析では、基準ケースとして公債残高が発散しないようにするために、消費税率を段階的に引き上げていくとしたため、税方式化は基準ケースよりさらに高い水準の消費税率を要求することになる。既存のライフサイクルモデルでの分析では、均衡財政を想定しており、税方式による消費税率の引き上げの影響しかみていない。現実には、財政再建に加えて、地方財源の充実などの財源確保にも、消費税率の引き上げが期待されている。本稿でのシミュレーション結果は、これらの財源確保の要求すべてに消費税を充当することの問題点を示唆するものともいえよう。

5.2 公平性の観点

税方式化の財源調達に関して懸念されるのが、公平性の問題である。消費税率の引き上げに際しては、負担の逆進性からの反対論が必ず巻き起こる。その一方で消費税の逆進性はそれほど懸念する必要はないという意見も多い。政府税制調査会は、平成19年11月の『抜本的な税制改革に向けた基本的考え方』のなかで、消費税の逆進性に関連して①税制全体の再分配効果に着目すべき②格差是正は、社会保障給付の方が効果的であり、社会保障の財源としての消費税なら再分配政策としても有効。③生涯を通じた担税力の指標としては、消費の方がむしろ優れている。④日本の税率水準では、複数税率化の必要性は乏しく、簡素化の観点から単一税率を維持すべき。と述べている。

税制全体の再分配効果に着目すべきという意見は、所得税の持つ累進制を考慮すれば、税制全体では、消費税の持つ逆進性は相殺されるというものだ。しかし、抜本的税制改革以降の税制改正において、所得税の最高税率の引き下げなど累進税率表の緩和がおこなわれ、直間比率の是正の観点から消費税率の引き上げがおこなわれてきており、この間の税制の持つ再分配効果は弱められる方向で税制改革が実施されてきたことを忘れてはならない。公的年金の税方式化にともない、消費税率を引き上げることは、税率引き上げと同時に所得税の累進度の強化などの措置が採られない限り、再分配効果を弱めてしまうことが懸念される。

格差是正の方策としては、社会保障給付の方が効果的であるというのは、多くの論者が指摘するところである。たとえば、高山(2000a)は「使途を年金財源として限定した消費税を想定すると、結果的に高所得者から低所得者に所得移転が起こることになり、逆進性の問題は消失す

る」と述べている⁴⁹⁾。しかし、公的年金の税方式化は、財源調達方式を社会保険料から税に変更するものであり、年金の給付水準を変えるものではない。消費税の税率引き上げによる「追加的な」逆進性の問題を解消してくれるわけではないことに注意が必要である。

生涯を通じた担税力の指標としては、消費のほうがむしろ優れているという見方は、経済学者の間では一般的な見方であると言ってよい。税制改革の理論として有名な支出税の考え方では、担税力の指標としては、所得よりもむしろ消費のほうが優れているとされている。生涯における所得と消費のパターンを比較すると、所得のほうが消費よりも変動が大きくなる。通常は若年期に多く労働をおこない、老年期に引退するからだ。さらにプロ野球選手のように若年期に高額報酬を手にするが、若くして引退し、収入が激減するようなケースも考えられる。

このような所得稼得パターンの異なる個人を、累進的な所得税は公平に取り扱うことが難しい。各個人が生涯の所得を考慮して消費を決定するならば、消費パターンの違いは所得よりもマイルドなものとなり、生涯の担税力の指標としては所得よりも消費のほうが望ましいと言えることになる。このような生涯の担税力という観点から消費税の逆進性を考えるべきだとする意見は、大竹・小原(2005)、八塩・長谷川(2008)に見られる。大竹・小原(2005)は、低所得の引退世帯の存在が逆進性を生じている可能性を指摘し、生涯所得階級別の消費税の負担額の計測結果より、「驚くべきことに、消費税は「累進的」である。最も低い生涯所得階級の消費税負担率は1.59%、最も高い階級の負担率は4.05%となっている」と述べている⁵⁰⁾。八塩・長谷川(2008)も、個票データによるマイクロ・シミュレーションにより、勤労者世帯と年金世帯を抽出し、「年金世帯の中には、現在の所得は多くなくても、かつて多くの所得を稼ぎそれを資産で保有する豊かな世帯が多数含まれると考えられる。こうした世帯の消費税負担率はかなり高くなるが、これらはむしろ担税力がある世帯であり、この状況を「逆進性」とよぶことはできない。」としている⁵¹⁾。大竹・小原(2005)は、生涯税負担の計測に際しては、『全国消費実態調査』（総務省）のクロスセクションでの年齢階級別データを利用しており、同一世代に異なる所得水準の世帯を想定しているわけでないとして、同一世代内に異なる所得水準の家計を想定したうえで、生涯税負担を計測し、逆進性が観察されるかどうかを検証したものが橋本

49) 高山(2000a)p.116 引用。

50) 大竹・小原(2005)p.50 引用。

51) 八塩・長谷川(2008)p.11 引用。

(2009)である。橋本(2009)では、現行の消費税の逆進性は、それほど大きなものではないものの、一時点だけでなく、生涯所得に対しても逆進性が観察されることがあきらかにされている。

現行の水準では、消費税の逆進性の程度は小さく、複数税率化による逆進性の緩和策は徴税コスト面から考えて不必要だとする意見も多い。我が国の消費税の課税方式である帳簿方式のもとでは、食料品などの生活必需品をゼロ税率とする複数税率化を実施することは難しい。複数税率化には、EU で採用されているインボイス方式への移行が不可欠だ。しかし、商品の取引毎にインボイスを発行するインボイス方式は、納税コストと徴税コストの双方を引き上げることになる。現行の消費税率である5%は、EU では軽減税率とされる水準であり、逆進性の問題はそれほど大きくないという見方は正しい。しかし、財政再建のために消費税率の引き上げが予想される状況での公的年金の税方式化は、消費税率の大幅な引き上げを必要とするため、現行の税率水準と同じ議論は成り立たなくなってしまう。

これらの点を考えると、税方式化に際しては、消費税の逆進性緩和措置の導入ないしは、消費税以外の税財源の活用が必要となる。消費税の逆進性緩和措置としては、複数税率化による方法と給付を組み合わせる方法の2つが考えられる。複数税率化については、徴税コスト、納税コストの問題があり、(旧)政府税制調査会の海外ヒヤリングでも複数税率化を実施している国でも批判的な見方が多いとされている⁵²⁾。一方、政権を獲得した民主党が検討対象としていることから近年注目されるようになったのが給付付き税額控除の一形態であるカナダのGST控除型の消費税税額控除である。

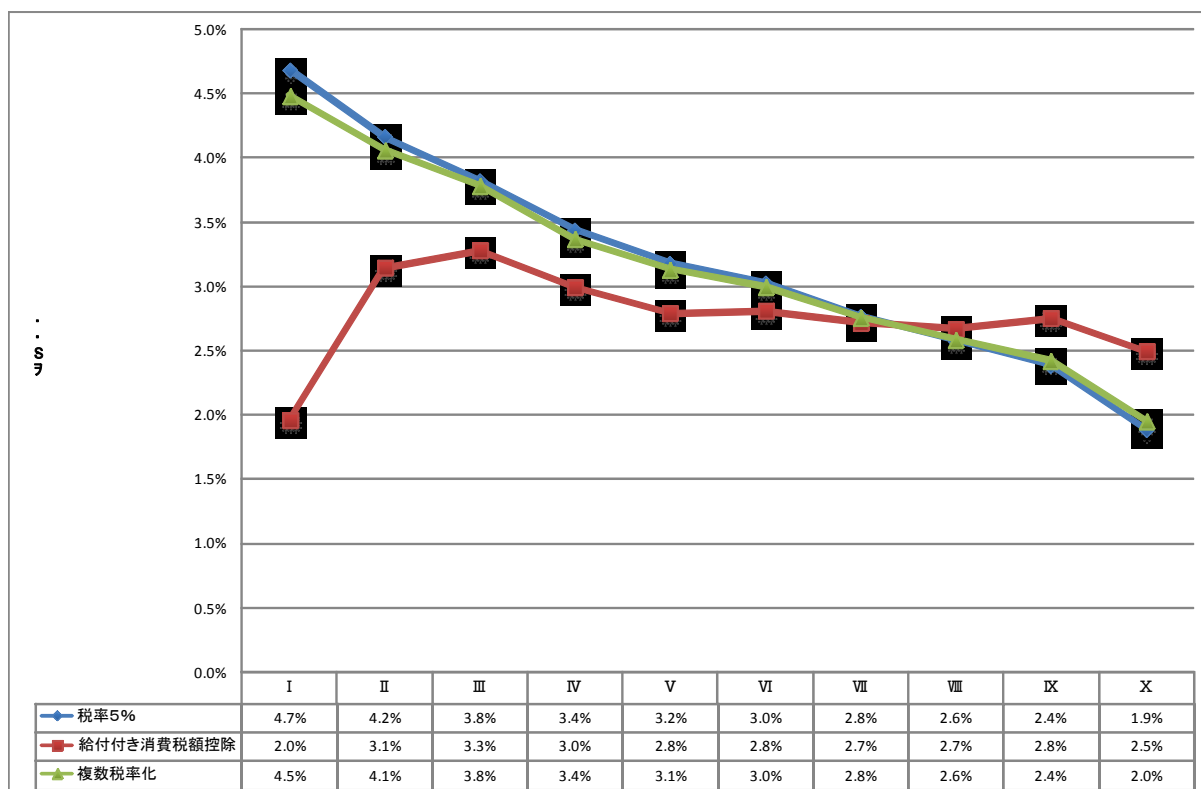
カナダのGST控除制度とは、カナダの付加価値税であるGST (Goods and Services Tax) について認められている給付付き消費税額控除制度のことである⁵³⁾。このGSTの納税の際には、一定所得以下の世帯に給付付き税額控除が認められている。金子(2008)によれば、「カナダでは3250万人の国民の約7割が税務申告を行っているが、その税務申告書中p.1にある「GST/HST控除を申請する」旨の欄にチェックを記入するだけ」とされている⁵⁴⁾。

52) 税制調査会「税制調査会海外調査報告(デンマーク、ノルウェー、スウェーデン)」税制調査会第15回総会・第18回基礎問題小委員会(2004年9月21日)提出資料。<http://www.cao.go.jp/zeicho/siryou/pdf/b15kaia.pdf>。

53) 1991年に税率7%で施行、税率13.5%の製造業者売上税(Manufacturers' Sales tax)に置き換えたもの。詳しくは金子(2008)を参照されたい。

54) 金子(2008)p.162引用。

GST 控除の基本的な考え方は、各世帯について基礎的な消費支出に対応した消費税相当額を給付しようというものである。この消費税税額控除による逆進性緩和効果は、税込中立のもとで、複数税率化を実施した場合と比較するとはるかに大きい。



備考：負担率の分母は年間収入とした。

出所：『家計調査年報(2008年)』総務省、家計収支編、総世帯、全世帯、年間収入10分位階級別データより独自推計⁵⁵⁾。

図8 複数税率化と消費税税額控除による逆進性緩和効果

図8は、複数税率化と消費税税額控除による逆進性緩和効果を比較したものである。複数税率化のケースは、食料品をゼロ税率とし、食料の税率引き下げによる減収分をその他の税率を6.6%に引き上げることで賄うものとしている。消費税税額控除については、全国民に、基礎的な消費相当部分の消費税額を給付するものとし、その財源を消費税率の引き上げ12.19%への引

55) 推計方法の詳細は、橋本(2010)を参照されたい。

き上げでまかなうものとした⁵⁶⁾。この図からわかるように、第 I 分位の消費税負担は、複数税率化をおこなったとしても、4.7%から 4.5%に低下するのにすぎない。一方、給付付き消費税額控除の導入は、負担率を 2.0%まで大幅に低下させることになる。第 10 分位の税負担は、給付付き税額控除導入により 1.9%から 2.5%へと上昇することになり、強力な逆進性緩和効果が確認できる。この試算では消費税額相当部分を全国民に給付するとしているが、給付に所得制限をおこなった場合には消費税率の引き上げ幅は縮小できる。ただし、給付に所得制限をおこなうためには、納税者番号制度の導入など所得捕捉体制の強化が不可欠となる。

消費税以外の税財源の活用を主張している論者も多い。たとえば、上村(2009b)は「消費税を補完する社会保障財源として、公的年金課税と相続税は有力な候補」と指摘し、権丈・権丈(2009)も「年金目的相続税を創設して、相続税を基礎年金特別会計に繰り入れることができればと長い間望んでいる」と述べている⁵⁷⁾。現行の公的年金制度には、従来から若い世代にとって不利な制度であるという世代間格差の問題が指摘されてきている。相続税で基礎年金の財源調達をおこなえば、当面は高齢世代が負担することになり世代間格差の縮小にもつながるという見方もできる⁵⁸⁾。平成 19 年の相続税の課税件数は、4.2%にすぎない。現行の相続税の課税件数の低さは、高すぎる課税最低限によるものだ⁵⁹⁾。世代間格差の是正の観点からは、年金目的の遺産税をあらたに広く薄く課税することで、国庫負担引き上げの財源として補完的に使用することも検討すべきだろう。

5.3 国民年金の未納問題

公的年金の税方式化に賛成している論者の多くが指摘しているのが、国民年金の未納問題の解決策として税方式化をおこなうべきだという考え方である。しかし、その一方で国民年金の未納は、年金財政を崩壊させることはなく、それほど心配すべきことではないという意見も見られる。たとえば、麻生(2009)は、「国民年金保険料の未納が年金財政一般に与える影響はそ

56) 基礎的消費は、独身が 100 万円、世帯人員が 1 人増加するにつれて 50 万円と想定した。

57) 権丈・権丈(2009)p.85 引用。

58) ただし、日本の相続税は、取得税であり税負担を遺産を受け取る世代が負担することになる。したがって、高齢者世代に負担させたいのであれば、アメリカのように遺産税を死亡者に課税したほうが整合的であろう。

59) 2009 年現在の相続税の基礎控除は、5000 万円であり、法定相続人一人あたりの控除が 1000 万円となっており、法定相続人が 3 人ならば、8000 万円を超える資産を残さないかぎり、相続税がかかることはない。

れほど大きくない」とし、⁶⁰⁾「国民年金の未納が増加し、将来の無年金者をまったく救済しないのであれば、むしろ年金財政は好転する」と述べている⁶¹⁾。これは、マクロ的には、未納者の増加は将来の年金債務を減少させる効果を持つため、「年金財政」にとっては、かならずしも財政悪化につながらないためだ。ただし、無年金者による生活保護受給の増加など、社会保障全体ではマクロ的にも未納問題が財政に悪影響を及ぼす可能性も否定できない。

さらに、マクロ的にみて未納が問題とならないとしても、ミクロ的には未納者の増加が、加入者へのしわ寄せを生じてきたことは否めない。たとえば、川瀬(2007)は、「納付率が1996年度以降も85%で推移したと仮定した場合と比較して、2003年度時点で、被用者年金の加入者は年間1人あたり11,580円も多くの負担を強いられていた」という推計結果を公表している⁶²⁾。

国民年金の未納問題は、第1号保険加入者が加入者全体に占める比率が低いことにより、マクロ的な問題は少ないとしても、ミクロ的には問題があり、年金加入者の公的年金制度に対する信頼感を損なう点でも解決すべき課題であることは確かだと言えよう。国民年金の未納問題に関しては、税方式化と社会保険料方式の間での違いが強調されることが多い。ここで注意しなければならないのは、税方式化が自動的に国民年金の未納問題を解決してくれるわけではないという事実である。未納問題における税方式化のメリットは、消費税による財源調達とセットで考えられている。消費税ならば、国民すべてが消費に応じて比例的に税を負担するために、未納問題が解消されるというわけだ。しかし、消費税には、免税制度と簡易課税制度による「益税」の発生が指摘されている。近年の税制改正において簡易課税制度の見直し等で益税の規模は縮小してきたと考えられるものの、税方式に伴い消費税率を引き上げるならば、益税のさらなる縮小をめざして簡易課税制度の廃止も検討すべきだろう。また、民主党の年金改革案である所得比例年金においては、税方式化をおこない所得に比例する形での財源調達が採用される可能性がある。納税者番号制度の導入による正確な所得捕捉がおこなわれなければ、国民年金の未納問題と同様の問題をより規模を拡大して引き起こすことになるだろう。

6. むすび

60) 麻生(2009)p.134 引用。

61) 麻生(2009)p.325 引用。

62) 川瀬(2007)p.38 引用。

本稿で得られた結論をまとめることでむすびとしよう。

第1に短期的には税方式化は効率面でのメリットが生じないこととなる。社会保険料という労働へ課税は、超過負担をあまり生じていないからだと考えられる。

第2に、長期的には、税方式化した場合には、経済成長率を引き上げることが可能となる。ただし、その経済成長率の上昇は、主として現役世代の消費が抑制されるためであり、総消費でみた厚生水準は税方式化に伴い当面の間低下することになる。世代別にみても2000年生まれまでの各世代の年齢別消費水準を低下させることになる。ただし、世代別の消費水準の低下は1990年生まれ以降の世代については縮小しており、税方式は相対的には将来世代に有利な改革ともいえる。なお、既存の多くのライフサイクル一般均衡モデルにおいて、消費税への移行が有利とされていたのに対して、本稿では消費税への移行が不利な結果を生じている理由としては、財政再建のために財源調達が必要な状況にあること、税方式への移行にともない賃金率が上昇し、所得税負担が増大すること、社会保険料控除の引き下げにより所得税負担が増大することなど、税方式化によるデメリットをも考慮したためだと考えられる。この結果は財政再建の財源と税方式化の財源の双方を消費税にのみ依存する政策の問題点を示唆するものともいえよう。

最後に本稿で残された課題についても挙げておく。

第1に、本稿ではすべての家計が勤労者世帯であると想定しており、未納者の存在を考慮していない。税方式化した場合には、未納問題を解消できるというメリットについては評価できない。

第2に、すべての家計が勤労者世帯であると想定したため、公的年金制度としては厚生年金制度のみを想定しており、国民年金のみに加入している自営業者の存在は無視している。これらの世帯については、税方式化は定額保険料から消費に比例した課税方式への変更という意味を持っている。

第3に、本稿では各世代について平均的な家計しか考慮していない。より一般的には同一世代内に複数の家計を想定するほうが望ましい。

第4に、長期的な分析においては、労働供給を外生的に扱っている。現実の労働供給は固定的であるとしても、一般的には労働供給の内生化が望ましい。

参考文献

- 麻生良文(2009)「公的年金純債務から考える年金制度改革の方向性」貝塚啓明・財務省財務総合政策研究所編『人口減少社会の社会保障制度改革の研究』第9章所収, pp.297-328.
- 岩本康志・濱秋純哉(2009)「社会保険料の帰着分析」国立社会保障・人口問題研究所編『社会保障財源としての税と保険料』第2章所収, pp.37-61.
- 呉善充(2009)『基礎年金保険料の税方式化について—世帯類型別シミュレーション—』KISER Discussion Paper Series No.14.
- 大竹文雄・小原美紀(2005)「消費税は本当に逆進的か--負担の「公平性」を考える」『論座』, No.127, pp. 44-51.
- 小塩 隆士(1999)「年金民営化の経済厚生分析」『日本経済研究』第39号、pp.1-20.
- 小塩隆士(2000)「不確実性と公的年金の最適規模」『経済研究』第51巻、第4号、pp.311-320.
- 小塩隆士(2005)「税-保険料論争と年金一元化論」『人口減少時代の社会保障改革-現役層が無理なく支えられる仕組みづくり-』第5章所収、pp.145-177、日本経済新聞社.
- 上村敏之(2001)「公的年金の縮小と国庫負担の経済厚生分析」『日本経済研究』第42号、pp.205-227
- 上村敏之(2002)「社会保障のライフサイクル一般均衡分析：モデル・手法・展望」『経済論集(東洋大学)』第28巻,第1号.
- 上村敏之(2004)「少子高齢化社会における公的年金改革と期待形成の経済厚生分析」『国民経済』第167号、pp.1-17.
- 上村敏之(2009a)『公的年金と財源の経済学』日本経済新聞社.
- 上村敏之(2009b)『富裕高齢層の課税強化を』日本経済新聞,経済教室,2009年7月14日付記事
- 川瀬晃弘(2007)「基礎年金拠出金の算定方法と公的年金の未納問題」『公共選択の研究』No.49, pp 26-39.
- 加藤寛・横山彰(1994)『税制と税収：改革かくあるべし』読売新聞社.
- 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』No.60, pp.20-28.
- 金子能宏・中田大悟・宮里尚三(2006)「厚生年金における保険料水準固定と財源選択の効果—世代間と世代内の公平性に着目した一般均衡動学モデルによる分析」府川哲夫・加藤久和編『年金改革の経済分析—数量モデルによる評価』第6章所収,日本評論社, pp.121-146.

- 金子洋一(2008)「カナダの GST 控除の概要」森信茂樹編『給付付き税額控除：日本型児童税額控除の提言』第7章所収, 中央経済社.
- 木村真(2007)「平成16年財政再計算のライフサイクル一般均衡分析－改革が経済を通じて年金財政の将来見通しに与える影響－」『季刊社会保障研究』第43巻第3号.
- 木村真(2008)「基礎年金の全額消費税方式と税制改革」, HOPS Discussion Paper Series No.10.
- 木村真(2009)「基礎年金の全額消費税方式に関する社会保障国民会議の試算の構造と整合性」『季刊社会保障研究』第45巻第2号, pp.183-196.
- 木村真・橋本恭之(2010)「多部門世代重複モデルによる財政再建の動的応用一般均衡分析」『経済分析』第183号, pp.1-24.
- 権丈善一・権丈英子(2009)『年金改革と積極的保障政策－再分配政策の政治経済学Ⅱ[第2版]』慶應義塾大学出版会.
- 酒井正・風神佐知子(2006)『介護保険制度の帰着分析』法と経済学会全国大会研究発表論文.
- 酒井正(2009)『社会保険料の事業主負担と賃金・雇用の調整』国立社会保障・人口問題研究所編『社会保障財源としての税と保険料』第3章所収, pp.63-91.
- 佐藤格・上村敏之(2006)「世代間の公平からみた公的年金改革の厚生分析」府川哲夫・加藤久和編『年金改革の経済分析－数量モデルによる評価』第7章所収, 日本評論社, pp.147-172.
- 島澤諭(2004)「年金は誰が負担するべきか?－一般均衡型世代重複モデルによる数値試算－」ESRI Discussion Paper Series No.95.
- 高山憲之(1998)「厚生年金の保険料負担問題」『季刊社会保障研究』Vol.34, No.2, pp.124-132.
- 高山憲之(2000a)『年金の教室：負担を分配する時代へ』PHP 新書.
- 高山憲之(2000b)「日本の年金政策」『経済研究』第51巻、第4号、pp. 301-310.
- 八塩裕之・長谷川裕一(2008)『わが国家計の消費税負担の実態について』, ESRI Discussion Paper Series, No.19.
- 橘木俊詔・岡本章・川出真清・畑農鋭矢・宮里尚三・島俊彦・石原章史(2006)『社会保障制度における望ましい財源調達手段』RIETI Discussion Paper Series 06-J-057.
- 橋本恭之(1998)『税制改革の応用一般均衡分析』関西大学出版部.
- 橋本恭之(2000)「年金改革のシミュレーション分析」『国際税制研究』No.4, 2000年.
- 橋本恭之(2009)『日本財政の応用一般均衡分析』清文社.

- 橋本恭之(2010)「消費税の逆進性とその緩和策」『会計検査研究』第41号,pp.35-53.
- 本間正明(1982)『租税の経済理論』創文社,1982年.
- 本間正明・跡田直澄・岩本康志・大竹文雄(1987)「年金：高齢化社会と年金制度」浜田宏一・黒田昌裕・堀内昭義編『日本経済のマクロ分析』東京大学出版会,第7章,pp.149-175.
- 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」『日本経済研究』Vol.37,No.2, pp.174-182.
- Altig,D., Auerbach, A .J., Kotlikoff, L.J., Smetters, K.A. and Walliser, J.(2001), "Simulating Fundamental Tax Reform in the United States", *American Economic Review*, Vol.91, No.3, pp.574-595.
- Auerbach,A.J. and L.J.Kotlikoff (1983),"An Examination of Empirical Test of Social Security and Savings ", in E. Helpman, A. Razin and E. Sadaka(eds.), *Social policy Evaluation: An Economic Perspective*, pp.161-179.
- Auerbach,A.J. and L.J.Kotlikoff (1987), *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge University Press.
- Komamura, K and A. Yamada,(2004),"Who bears the burden of social insurance? Evidence from Japanese health and long-term care insurance data," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.18, Issue 4, pp.565-581
- Summers, L. (1989)"Some Simple Economics of Mandated Benefits," *American Economic Review*, Vol.79(2), pp.177-183.
- Shoven, J.B. and J. Whally (1992) *Applying General Equilibrium*, Cambridge University Press.
- Tachibanaki, T. and Y. Yokoyama (2008),"The Estimation of the Incidence of Employer Contributions to Social Security in Japan," *Japanese Economic Review*, Vol. 59, Issue 1, pp. 75-83.