

社会保障の規模と財源調達 ——政治経済学的分析——

小 西 秀 樹

I はじめに

急速な高齢化と少子化とともにあって社会保障制度をどのように維持していくのかが大きな政治経済的問題になっている。昨年度の経済財政諮問会議では民間議員から社会保障支出の伸び率を、特に医療支出に関して、国内総生産などのマクロ経済指標に連動させ制度維持を図る案が提出された。これは厚生労働省や関係する利益団体を巻き込んだ大論争となった。

社会保障制度は年金、医療、介護、育児、生活保護など、ターゲットとする受給者層から提供するサービスの内容まで大きく異なった、さまざまな制度によって構成されている。そのような制度の存在理由として経済学は情報の非対称性に起因する逆選択やモラル・ハザードといった市場の失敗を指摘する。しかし、近年社会保障制度について批判が集中しているのは、そのような市場の失敗を現行制度がうまく補整できているかという点よりもむしろ、高齢化・少子化とともに拡大する世代間所得移転の構造を放置してよいかどうかという点であろう。事実、給付が現金か現物かという違いはあれ、公的な年金や医療保険制度を通じて勤労世代から退職世代へ大規模な所得再分配が賦課方式の財政運営によって行われている。

自分たちの老後には十分な年金も給付されず、医療サービスも満足に受けられないのではないか。現在、勤労世代の多くが社会保障制度のゆくえについて危惧している。今後、高齢化・少子化が進展すると、将来の勤労世代が現行の給付水準維持

に要する負担を拒絶し、サービスが大幅に削減される可能性が否定しきれない。

社会保障支出を調達する財源として消費税に強い期待が寄せられている。どの程度意味があるかどうかは別にして、財務省の説明では既に消費税は「福祉目的化」されており、基礎年金、医療、介護のために投入されている。また平成16年度の財政再計算でも基礎年金給付の国庫負担増額が組み込まれており、その調達手段として消費税率の引き上げが予想される。

消費税による社会保障の財源調達は政治経済学の視点から見たとき、負担や給付の規模の決定にどのような含意を持つだろうか。社会保障制度の維持可能性にどのような貢献を果たしうるだろうか。また、なぜ最近になって消費税による財源調達が注目を浴びるようになっているのだろうか。この論文では公共選択理論のフレイムワークを用いてこれらの点について考察する。

論文の構成は次の通りである。**II**では社会保障の規模と財源調達を決定する投票モデルについて説明する。**III**では賃金に賦課される社会保険料によって財源調達した場合の投票均衡を分析し、社会保障の規模とその支持層について考察する。**IV**では消費税によって財源調達した場合の投票均衡における社会保障の規模とその支持層について分析する。消費税は社会保険料と違い退職世代での再分配効果を持つため、社会保障の規模を縮小する効果を持つことを示す。**V**ではShepsle(1979)によって導入された構造誘導均衡の概念を用いて財源調達方法が内生的に決まるケースを分析し、高齢化の進展によって初めて消費税による財源調

達が投票均衡になることを明らかにする。VIはこの論文に残された課題を述べるとともに、今回の特集号に収録されている5つの論文との関連について簡単に触れる。

II 基本モデル

勤労世代と退職世代の2世代からなる世代重複モデルを考えよう。各個人の生涯は労働者として賃金を稼得する就労期と退職者として消費生活を営む退職期の2期間からなるとする¹⁾。労働者*i*は効率単位で測った利用可能時間 $E_i > 0$ を保有しており、そのうち N_i を労働供給に充当し賃金を得る ($0 \leq N_i \leq E_i$)。勤労所得に対する社会保険料率(以下では便宜上、社会保険料を保険税、保険料率を保険税率と呼ぶ)を τ_w 、純消費に対する消費税率を $\hat{\tau}$ とする。退職期の消費 $C_i \geq 0$ は税引き後の勤労所得、利子、および社会保障実質給付額 B によってまかなわれる²⁾。家族内の世代間所得移転はないとする。簡単化のため、就労期の消費と退職期の労働供給は捨象する。利子率は r で一定、課税前の賃金率は 1 とする。

1 労 働 者

労働者*i*の生涯予算制約は、

$$(1 + \hat{\tau}) C_i = (1 + r) (1 - \tau_w) N_i + (1 + \hat{\tau}) B$$

と表せる。 $\hat{\tau}$ が社会保障給付 B にかかっているのはグロスの給付額が物価上昇にあわせて増額されることを示している。

E_i は労働者の能力や運によって決まってくる。以下では E_i を労働者*i*の能力と呼び、そのサポートを $[E, \bar{E}]$ 、累積分布を $F(E_i)$ ($0 < E < \bar{E} < +\infty$, $F(E) = 0$, $F(\bar{E}) = 1$) とする。平均 E 、中位数 E_m はそれぞれ $E = \int_E^{\bar{E}} xf(x)dx$, $F(E_m) = 1/2$ によって定義される。 $f(E_i)$ は能力分布の密度関数である。能力分布は図1に示されているように下方に偏りがあり、 $E_m < E$ とする。これは労働者層における勤労所得の分布に同様な偏りをもたらすために必要な仮定である。

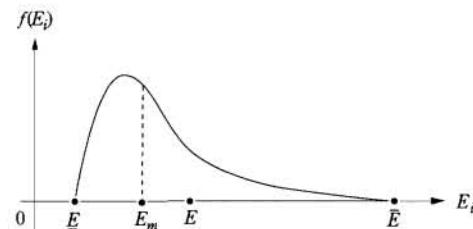


図1 就労期の能力分布

粗消費にかかる消費税率を

$$\tau_c = \frac{\hat{\tau}}{1 + \hat{\tau}}$$

と定義する。 $\hat{\tau}$ を引き上げれば τ_c も上昇する。これを用いると上記の予算制約は

$$C_i = (1 + r) (1 - \tau_c) (1 - \tau_w) N_i + B$$

となる。この右辺から保険税と消費税が労働者の予算制約には全く同じ変化をもたらすことがわかる。粗消費にかかる消費税率 τ_c は経済行動の上では保険税率と等価な消費税率と考えてよい、物価スライドにより社会保障給付 B が非課税の実質給付額になっていることもわかる。

労働者*i*の生涯にわたる効用関数を

$$u_i = \frac{C_i}{1 + \delta} + \ln (E_i - N_i)$$

として効用最大化問題を解こう。 $\delta > 0$ は時間選好率である。簡単化のため $\delta = r$ を仮定する。また E は十分に大きいとし内点解だけを考察する(これらの想定は何ら本質的ではない)。このとき労働供給関数および間接効用関数はそれぞれ

$$N_i = E_i - \frac{1}{(1 - \tau_w)(1 - \tau_c)} \quad (1)$$

$$U_i = (1 - \tau_c)(1 - \tau_w)E_i - \ln(1 - \tau_w)(1 - \tau_c) + \frac{B}{1 + r} \quad (2)$$

となる。課税前の勤労所得は N_i に等しいから、 $E_m < E$ より、その分布は能力と同じように下方に偏っている。(1)より勤労世代の平均労働供給量 N は

$$N = E - \frac{1}{(1 - \tau_w)(1 - \tau_c)} := N(\tau_w, \tau_c) \quad (3)$$

と表せる。

2 退職者

退職者 i の効用水平を V_i とする。就労期の貯蓄によって A_i だけの資産を保有している場合、

$$V_i = (1 - \tau_c) (1 + r) A_i + B$$

である。退職者の資産保有額は 1 時点だけでみれば先決変数であり、消費税率や保険税率が変更されても影響を受けない。しかし長期的には労働供給の変化が就労期の貯蓄に影響を与えるから、退職期の資産保有額も変化する。とくに保険税率や消費税率が一定で推移するときには、退職世代の平均資産保有額 A は

$$A = (1 - \tau_w) N(\tau_w, \tau_c)$$

と表せる。

(1) 社会保障給付

社会保障給付の財源は消費税と勤労所得に課される社会保険税（以下では保険税と略称する）によって調達され、完全な賦課方式で運営されているものとする。退職世代人口を 1、勤労世代のそれを $1+n$ とすれば、一人あたり社会保障給付は

$$B = \tau_c (1 + r) A + \tau_w (1 + n) N \quad (4)$$

と表すことができる。右辺第 1 項は消費税収、第 2 項は保険税収である。さらに保険税率や消費税率が一定で推移するときには、

$$\begin{aligned} B &= [(1 + r) \tau_c (1 - \tau_w) + (1 + n) \tau_w] N(\tau_w, \tau_c) \\ &:= B(\tau_w, \tau_c) \end{aligned} \quad (5)$$

と書ける。

III 保険税による財源調達と社会保障の規模

消費税率を所与として給付と保険税率が有権者の「誠実な投票」による多数決投票の均衡で決まつくるものと考えよう。ここでいう均衡とは他のいかなる選択肢と対峙しても過半数の支持を得られるような選択肢（コンドルセ勝者と呼ぶ）が選出された状態をいう³⁾。

1 退職世代の政策選好

退職者の政策選好は (4) を代入した効用関数

$$V_i(\tau_w, \tau_c) = (1 + r) [(1 - \tau_c) A_i + \tau_c A] + (1 + n) \tau_w N(\tau_w, \tau_c) \quad (6)$$

によって表現される。退職者にとって A_i や A は

先決変数である。したがって保有資産額 A_i に関わらず、すべての退職者は労働者一人あたりの保険税額 $\tau_w N(\tau_w, \tau_c)$ を最大にするような τ_w を選好する。退職者にとって最適な保険税率は 1 階条件

$$\frac{\partial V_i}{\partial \tau_w} = (1 + n) \left(N(\tau_w, \tau_c) + \tau_w \frac{\partial N}{\partial \tau_w} \right) = 0 \quad (7)$$

より τ_c の関数として

$$\tau_w^*(\tau_c) = 1 - \frac{1}{\sqrt{(1 - \tau_c) E}} \quad (8)$$

と求まる。

消費税率が所与のとき各退職者の政策選好は $\tau_w^*(\tau_c)$ を頂点とした単峰型のグラフとして描かれる⁴⁾。退職者の政策選好が保有資産の多寡にかかわらず一致するのは、勤労所得ベースの社会保険税を財源とする社会保障制度は退職世代内の所得再分配効果を伴わないからである。

2 勤労世代の政策選好

次に労働者の政策選好について考察する。退職期にも現在と同じ政策が継続して採用されるという政策コミットメントを仮定する。このとき労働者 i の政策選好は効用関数

$$\begin{aligned} U_i(\tau_w, \tau_c) &= (1 - \tau_c) (1 - \tau_w) E_i \\ &\quad - \ln(1 - \tau_w) (1 - \tau_c) + \frac{B(\tau_w, \tau_c)}{1 + r} \end{aligned}$$

によって表せる。退職者の場合と違い、保険税によって調達される社会保障給付は勤労世代内で生涯所得ベースの再分配を引き起こす。給付額は個人の勤労所得とは無関係に一定だから、社会保障制度は就労期に低所得であった者に有利な仕組みになっている。

保険税率の引き上げが一人あたりの社会保障給付に与える効果は退職世代と勤労世代で異なる。勤労世代が退職期に受け取る社会保障給付に対して保険税率の引き上げは 2 つの効果を持っている。第 1 は次世代の労働供給の成果をより多く徴収して給付を増大する効果であり、第 2 は同世代の貯蓄を抑制し消費税収を減らすために給付が減額される効果である。(5) を微分すると、

$$\frac{\partial B}{\partial \tau_w} = (1 + n) \left(N + \tau_w \frac{\partial N}{\partial \tau_w} \right)$$

$$+(1+r)\tau_c \left(-N + (1-\tau_w) \frac{\partial N}{\partial \tau_w} \right) \quad (9)$$

となる。右辺第1項は次世代が就労期に支払う保険税の変化、第2項は同世代が退職期に支払う消費税の変化を表している。

(9) を (2) に代入すれば保険税率の引き上げによって労働者 i の直面する効用の変分は

$$\frac{\partial U_i}{\partial \tau_w} = -(1-\tau_c)N_i + \frac{1}{1+r} \frac{\partial B}{\partial \tau_w} \quad (10)$$

となる。(10) の中辺第1項は税引き後賃金率低下による効用の減少分、第2項は給付の増大がもたらす効用の増分を表している。

さらに (10) は次のように書きかえることができる。

$$\begin{aligned} \frac{\partial U_i}{\partial \tau_w} &= (1-\tau_c)(E - E_i) + \left[1 - (1-\tau_w) \right. \\ &\quad \left. (1-\tau_c) \right] \frac{\partial N}{\partial \tau_w} - \frac{r-n}{1+r} \left(N + \tau_w \frac{\partial N}{\partial \tau_w} \right) \end{aligned} \quad (11)$$

第1項は保険税率上昇の再分配効果による労働者 i の効用の変分を表しており、平均未満の能力（したがって平均未満の勤労所得）しか持たない労働者にはプラスの値になる。第2項は追加的な労働供給の歪みによる効率性の損失を表している。 $1 - (1-\tau_w)(1-\tau_c)$ は課税の前後における賃金率の差だから、それに労働供給の変分を掛けた値はいわゆる死重的損失の変分に等しい。第3項は賦課方式の社会保障制度によって行われる世代間所得移転がもたらす損失を表している。 $r > n$ ならば勤労世代から退職世代への世代間所得移転の増加は資源配分の動学的効率性を阻害する。

労働者 i にとって最適な保険税率を τ_w^* とする。(11) を具体的に書き出すとそれは1階条件

$$\begin{aligned} \frac{\partial U_i}{\partial \tau_w} &= -(1-\tau_c)E_i + \left(\frac{1+n}{1+r} - \tau_c \right) E \\ &\quad + \frac{1}{1-\tau_w} \left(1 - \frac{1+n}{(1+r)(1-\tau_c)(1-\tau_w)} \right) \leq 0 \end{aligned} \quad (12)$$

を満たすように決まってくる。不等号成立の場合 $\tau_w^* = 0$ である。 τ_w^* は能力、消費税率、および人口成長率の関数として

$$\tau_w^* = \tau_w^*(E_i, \tau_c, n)$$

と表せる。

このモデルは将来所得に関する不確実性を捨象

し再分配の側面だけに焦点を当てているので、 $r \geq n$ のとき平均以上の所得を稼ぐ労働者にとって社会保障制度は不必要的ものになっている。(11) から明らかのように、 $r \geq n$ のとき勤労世代で平均以上の所得を稼ぐ労働者 ($E_i \geq E$) にとって最適な保険税率は $\tau_w^* = 0$ である。能力の分布によっては中位所得水準の労働者 ($E_i = E_m$) でもそうなる。

以下では特に断らない限り、人口成長率と利子率に関して

$$\frac{1}{2} < \frac{1+n}{1+r} < 1 \quad (13)$$

を仮定して分析を進める。これは (10) の2階条件を成立させるための十分条件である⁵⁾。(13) は人口増加率が利子率よりも低すぎなければ満たされる。平たく言えば、人口成長率が利子率よりも低いため賦課方式の社会保障制度は動学的に非効率であるが、そこに内在する再分配効果のために勤労世代が全員 $\tau_w^* = 0$ を選好するほど r と n の乖離幅は大きくないケースが許されている。日本の現状に照らしたとき、この想定は十分にもっともらしいであろう。

2階条件が満たされるとき、 $U_i(\tau_w, \tau_c)$ は τ_w について単峰型である⁶⁾。さらに能力との交差微係数は

$$\frac{\partial^2 U_i}{\partial E_i \partial \tau_w} = -(1-\tau_c) < 0 \quad (14)$$

となるから、 τ_w^* は E_i の減少関数である。能力の高い（裕福な）労働者ほど低い保険税率と給付を選好する。

3 投票均衡

(1) 中位投票者

多数決投票の均衡では有権者全体の中位投票者にとって最適な政策が選択される。このモデルでは中位投票者も内生的に決まる性質を持っているので、それを均衡中位投票者とよぼう。

均衡中位投票者を見つけるには退職者と労働者の政策選好を比較しなければならない。(7), (9), (10) から、任意の E_i について

$$\tau_w^*(E_i, \tau_c, n) < \tau_w^o \quad (15)$$

が成り立つことがわかる。退職者にとって最適な保険税率はどの労働者のそれよりも高い。これは

退職者の政策選好には税引き後賃金の低下による効用の減少や保険税率引き上げによって生じる長期的な消費税収の低下が反映されないからである。

(15) および $n > 0$ より均衡中位投票者は勤労世代の投票者になる。その能力を E_w^* とする。それは $1 + (1+n)F(E_w^*) = (1+n)[1 - F(E_w)]$ を解いて

$$F(E_w^*) = \frac{n}{2(1+n)} \quad (16)$$

となるように決まる。これを用いれば、消費税率 τ_c が与えられたとき多数決投票の均衡保険税率 τ_w^* は消費税率と人口成長率の関数として

$$\tau_w^* = \tau_w^*(E_w^*, \tau_c, n) := \tau_w^*(\tau_c, n) \quad (17)$$

と表せる。

(16) より均衡中位投票者は $E_w^* < E_m$ を満たしている。これは退職世代の政治的影響力が保険税増税、給付拡大へと作用するため、均衡での社会保障支出は勤労世代の過半数にとって過大な水準へ歪められることを意味している。

保険税率に関する政策選好の分布を図2にまとめた。 $\tau_w = 0$ および $\tau_w = \tau_w^*$ について描かれている長方形の面積はそれぞれの税率を最適とする労働者および退職者数を表している。それら以外の τ_w についてはそれを最適税率とする労働者の密度を示しており、図1に描いた能力の密度分布を左右反対にして縦に $1+n$ 倍拡大したグラフである。

均衡税率 τ_w^* は分布図の下側の面積がその左右でちょうど一致する水準として決まってきており、退職世代の政治的影響力のために勤労世代の中位所得者にとって最適な保険税率 τ_w^* を上回る。

給付や負担の規模を決定する要因は社会保障制度が引き起こす世代間および勤労世代内の再分配効果である。世代間所得移転の規模を最大限にまで増やそうとする退職世代と世代内所得移転を拡大しようとする勤労世代の低所得層が規模拡大を支持する勢力となる一方、勤労世代の中高所得層がそれに反対する構図となり、両方の勢力がバランスする水準で均衡税率が決定される。

(2) 比較静学

人口構造の高齢化、勤労世代での分配の不平等化、消費税率の上昇は均衡での保険税率や給付水準をどのように変化させるであろうか。

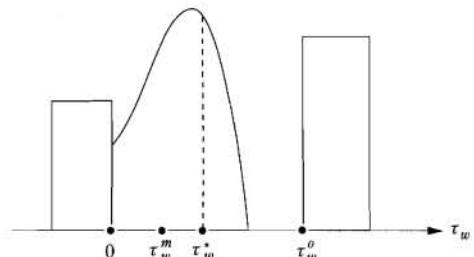


図2 投票均衡（保険税による財源調達のケース）

高齢化は人口成長率 n の低下と捉えることができる。高齢化は社会保障負担に対して次の相反する2つの効果を通じて影響を与える。

第1に、高齢化は個々の労働者にとっての最適保険税率を低下させ、均衡保険税率を引き下げる効果を生む。これは労働力の減少が保険税の限界的な税収調達力を低下させるからである。具体的には(10)を n で微分すると、

$$\frac{\partial^2 U_i}{\partial n \partial \tau_w} = \frac{1}{1+r} \left(E - \frac{1}{(1-\tau_c)(1-\tau_w)^2} \right) > 0$$

となる。符号は(8)および(15)によって確認できる。これにより τ_w^* は n の増加関数であることが判明する。

第2に、高齢化は政治的意意思決定における退職世代の影響力を相対的に強化し、均衡保険税率を上昇させる効果を生む。(16)より、 E_w^* は n の減少関数になっている。したがって高齢化によって均衡中位投票者は勤労世代のより貧しい労働者へシフトする。

均衡保険税率を引き上げるかどうかはこれら2つの効果の大きさに依存する。一人あたり社会保障給付に対する影響は、均衡保険税率の変化による影響に加えて、勤労世代人口の相対的減少によって保険税の税収が低下する効果が付け加わるが、やはり退職世代の政治的影響力の高まりが給付を拡大する効果を持っているため、確定的なことはいえない。

消費税率の引き上げは均衡保険税率を低下させる。(10)を τ_c で微分すれば

$$\frac{\partial^2 U_i}{\partial \tau_c \partial \tau_w} = -(E - E_i) - \frac{1+n}{(1+r)(1-\tau_w)^2(1-\tau_c)^2}$$

が得られる。第1項は消費税の増税が保険税の再分配効果を縮小すること、第2項は消費税の増税によって勤労世代の労働供給を阻害され保険税の限界的な税収調達力が低下することを示している。能力分布の仮定より均衡中位投票者は $E_w < E$ を満たすから第1項、第2項ともに負である。したがって、均衡保険税率は低下する。消費税率と保険税率の相互依存関係を持つ意味については後述する。

IV 消費税による財源調達と社会保障の規模

1 退職者の政策選好

保険税率を一定に固定した上で、消費税による財源調達のケースを考察する。保険税と違い消費税は退職世代の間にも再分配効果をもたらすため、資産保有額の多寡に応じて退職者の政策選好も異なってくる。(4), (6) から退職者 j にとっての最適消費税率 τ_c^o は

$$\frac{\partial V_j}{\partial \tau_c} = -(1+r)A_j + \frac{\partial B}{\partial \tau_c} \leq 0 \quad (18)$$

を満たすように決まる。不等号成立のときは $\tau_c^o = 0$ である。退職世代の直面する消費税の給付拡大効果は資産保有額が先決変数であることから、

$$\frac{\partial B}{\partial \tau_c} = (1+r)A + (1+n)\tau_w \frac{\partial N}{\partial \tau_c} \quad (19)$$

と表せる。右辺第1項は退職世代が平均的に支払う消費税額の増分、第2項は勤労世代から徴収される保険税収入の減少分である。(19) を (18) に代入して最適消費税率の1階条件は

$$\frac{\partial V_j}{\partial \tau_c} = (1+r)(A - A_j) - \frac{(1+n)\tau_w}{(1-\tau_c)^2(1-\tau_w)} \leq 0 \quad (20)$$

と書き直すことができる。(20) の右辺第2項は非正だから、平均以上の資産額を保有する退職者にとって $\tau_c^o = 0$ である。最大化の2階条件が満たされていることは明らかだから、保険税率を所与としたときすべての退職者の政策選好は消費税率について単峰型になっている。

以下では説明の便宜上、現時点の退職世代が就

労期に直面していた保険税率は現時点で勤労世代が直面している保険税率 τ_w に等しく、退職者 j は就労期に E_j の能力に恵まれた個人であるとして議論を進める。このとき (20) の右辺第1項について $A - A_j = (1 - \tau_w)(E - E_j)$ となる。

(20) を解けば、最適消費税率は E_j, τ_w, n の関数として

$$\tau_c^o = \tau_c^o(E_j, \tau_w, n) \quad (21)$$

と表せる。また能力と消費税率の交差微係数は

$$\frac{\partial^2 V_j}{\partial E_j \partial \tau_c} = -(1+r)(1-\tau_w) < 0$$

となるから τ_c^o は E_j の減少関数であり、能力の高い(多額の資産を持つ)退職者ほど低い消費税率と小規模の社会保障給付を選好する。消費税は退職期の消費のうち社会保障給付額を超えた部分について比例的に課税するため、それが多い退職者ほど消費税率の引き上げに反対しやすい。

2 労働者の政策選好

保険税のケースと同様に、税率の変更にはコミットメントが伴うと仮定したとき、消費税率引き上げによる労働者 i の効用変化は

$$\frac{\partial U_i}{\partial \tau_c} = -(1-\tau_w)N_i + \frac{1}{1+r} \frac{\partial B}{\partial \tau_c} \quad (22)$$

と表せる。一方、労働者の直面する消費税の社会保障給付拡大効果は

$$\begin{aligned} \frac{\partial B}{\partial \tau_c} &= (1+r)(1-\tau_w) \left(N + \tau_c \frac{\partial N}{\partial \tau_c} \right) \\ &\quad + (1+n)\tau_w \frac{\partial N}{\partial \tau_c} \end{aligned} \quad (23)$$

となる。退職者との相違点は第1項に現れている。消費税増税に伴う同世代の貯蓄減少が退職期の消費を抑制し社会保障給付を減らす効果が含まれる。

(23) を (22) に代入すれば、労働者 i の効用変化は

$$\begin{aligned} \frac{\partial U_i}{\partial \tau_c} &= (1-\tau_w)(E - E_i) + \left[1 - (1-\tau_w)(1 - \tau_c) \right] \frac{\partial N}{\partial \tau_c} - \frac{(r-n)\tau_w}{1+r} \frac{\partial N}{\partial \tau_c} \end{aligned} \quad (24)$$

と書ける。第1項は消費税の再分配効果、第2項は労働供給抑制に伴う効率性阻害効果、第3項は

世代間所得移転縮小による動学的効率性の改善効果を表している。

具体的に計算すると、労働者 i にとって最適な消費税率 τ_c^* は

$$\frac{\partial U_i}{\partial \tau_c} = (1 - \tau_w)(E - E_i) - \frac{(1+n)\tau_w}{(1+r)(1-\tau_c)^2(1-\tau_w)} - \frac{\tau_c}{(1-\tau_c)^2} \leq 0 \quad (25)$$

を満たすように決まる。不等号成立のときは $\tau_c^* = 0$ である。退職者の場合と同様に、(25) から最適消費税率は E_i, τ_w, n の関数として表せる。

$$\tau_c^* = \tau_c^*(E_i, \tau_w, n) \quad (26)$$

2階条件が満たされていることも明白だから、(内点解を仮定する限り) τ_w を所与としたとき労働者の政策選好は τ_c について単峰型になっている。

平均所得以上を稼得する労働者にとって最適な消費税率は $\tau_c^* = 0$ である。これは (25) の中辺第2項および第3項ともに非正であることからわかる。さらに (25) から交差微係数について

$$\frac{\partial^2 U_i}{\partial E_i \partial \tau_c} = -(1 - \tau_w) < 0$$

が得られる。したがって τ_c^* は E_i の減少関数であり、能力の高い(勤労所得の多い)労働者ほど低い消費税率と小規模の社会保障給付を選好する。これは保険税と同様、消費税による財源調達も生涯所得ベースで勤労世代内の再分配を行うからである。

3 投票均衡

(1) 中位投票者

消費税による財源調達では退職世代も資産保有額に応じて異なる政策選好を持つため、保険税の場合よりも政治的対立の構図が若干複雑になる。

退職者と労働者それぞれの最適消費税率を求め (20) や (25) を比較すると次の事実が判明する。保険税率 τ_w を所与としたとき、能力 E_i の労働者にとって最適な消費税率 $\tau_c^* = \tau_c^*(E_i, \tau_w)$ がやはり最適になる退職者 j が持つべき就労期の能力 E_j は

$$E_j = E_i + \frac{\tau_c^y}{(1 - \tau_w)(1 - \tau_c^y)^2} := E^y(E_i, \tau_w) \quad (27)$$

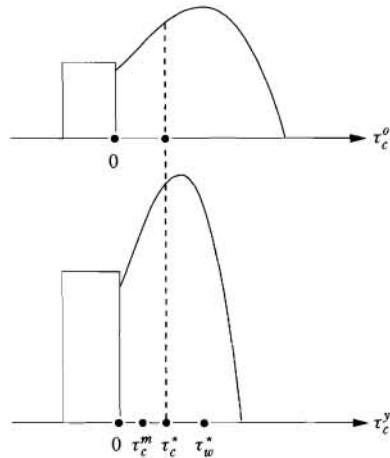


図3 投票均衡(消費税による財源調達のケース)

である。能力 E_i の労働者と能力 $E^y(E_i, \tau_w)$ の退職者の消費税率に関する選好は一致する。

政策選好の一一致する労働者と退職者の能力の間には

$$E^y(E_i, \tau_c) > E_i \quad (28)$$

という関係を見て取れる。そのため、消費税増税に賛成する人口の割合は退職世代の方が勤労世代よりも高くなる。これは退職者の場合消費税率の引き上げが将来消費の抑制を通じて社会保障給付を減らす効果を考慮する必要ない分だけ消費税の増税を支持しやすいからである。

政策選好の一一致する労働者と退職者を組み合わせることで均衡中位投票者を搜し出す。簡単にいえば、低所得の労働者と低資産保有の退職者が消費税増税による社会保障給付の充実を求める勢力となり、高所得の労働者と高資産保有の退職者がそれに反対する勢力となる。

政治的対立の構図を図3のように描くことができる。図3の上のグラフは退職世代における最適消費税率の分布、下は勤労世代のそれを示している。長方形の面積は各世代において消費税率ゼロを最適とする人口数を便宜的に表している。長方形部分を除くと、退職世代のグラフは人口の相違を反映して、勤労世代のグラフを縦に $1/(1+n)$ だけ圧縮した形になっており、しかも政策選好の相違から右へシフトしている。均衡消費税率 τ_c^* は点

線の左右で両グラフの下側の面積の和が一致するように決まってくる。

勤労世代の均衡中位投票者を E_c^* とすれば、それは形式的には次の条件を満たすように決まる。

$$F(E^*(E_c^*, \tau_w)) + (1+n)F(E_c^*) = \frac{2+n}{2} \quad (29)$$

左辺第1項は退職世代で消費税の増税に賛成する投票者数、第2項は勤労世代のそれを表す。(29)より E_c^* は n と τ_w の関数になっていることがわかる。これを用いれば均衡消費税率 τ_c^* は

$$\tau_c^* = \tau_c^*(E_c^*, \tau_w, n) := \tau_c^*(\tau_w, n) \quad (30)$$

と書ける。以下では $\tau_c^* > 0$ を仮定して議論を進める。

(2) 比較静学

高齢化 (n の変化) が退職者の政策選好に与える効果は(20)より

$$\frac{\partial^2 V_j}{\partial n \partial \tau_c} = -\frac{\tau_w}{(1-\tau_c)^2} (1-\tau_w) \leq 0$$

となる。高齢化は保有資産の多寡にかかわらず退職世代を消費税率の引き上げにより積極的な政治的態度をとらせるように作用する。これは勤労世代の労働供給が減少する結果、消費税率の引き上げが保険税収入を減らす効果が小さくなるからである。

一方、勤労世代については(25)より

$$\frac{\partial^2 U_i}{\partial n \partial \tau_c} = -\frac{\tau_w}{(1+r)(1-\tau_c)^2(1-\tau_w)} < 0$$

となるから、高齢化によって勤労世代も消費税率引き上げに賛成しやすくなる。これは(24)の右辺第3項からわかるように、高齢化は消費税率の引き上げによる動学的非効率の縮小効果を強めるからである。

これらの観察に基づいて(29)および(30)を解析すると、

$$\frac{dE_c^*}{dn} > 0, \frac{d\tau_c^*}{dn} < 0 \quad (31)$$

が得られる⁷⁾。高齢化は勤労世代の均衡中位投票者の所得水準を引き下げ、均衡消費税率を上昇させる。保険税のケースと同様に高齢化は退職世代の政治的影響力を強化するが、消費税による財源調達の場合、退職世代の方が勤労世代よりも消費税

率の引き上げを支持しやすい ($E^* > E_i$)。そのため彼らの政治的影響力の高まりは均衡消費税率をさらに引き上げる結果になる。一方、社会保障給付に対する効果は労働者数の減少によって保険税収入が減少する効果と消費税率上昇による增收効果が反対方向に作用するため確定的なことはいえない。

保険税率の上昇は退職者および労働者の最適消費税率を引き下げる。これは労働供給の減少が消費税の限界的な税収調達力を縮小することと税引き後賃金の低下が消費税の再分配効果を弱めるからである。形式的にはこの結果は(20)および(25)より

$$\frac{\partial^2 V_j}{\partial \tau_w \partial \tau_c} = -\frac{1+n}{(1-\tau_c)^2 (1-\tau_w)^2} < 0$$

$$\frac{\partial^2 U_i}{\partial \tau_w \partial \tau_c} = -\frac{1+n}{(1-\tau_c^*)^2 (1-\tau_w)^2} < 0$$

となることから明らかである。これらの効果を投票均衡の条件に適用すれば

$$\frac{dE_c^*}{d\tau_w} > 0, \frac{d\tau_c^*}{d\tau_w} < 0 \quad (32)$$

が得られる⁸⁾。保険税率の引き上げは均衡消費税率の決定において勤労世代の均衡中位投票者の所得水準を引き上げ、均衡消費税率を低下させる。

(3) 保険税との比較

消費税と保険税の投票均衡においてもっとも本質的な相違点は均衡中位投票者の所得水準である。それは(16), (28), (29)から

$$E_w^* < E_c^* < E_m^* \quad (33)$$

を満たすことがわかる。消費税による財源調達は裕福な退職者を社会保障給付の増大反対に回らせる結果、投票均衡で選択される政策は勤労世代の中で過半数の選好を反映した政策により近づくことになる。

(33)は同時に、財源調達方法の変更が退職世代内での政治的対立の構図を変化させることも示している。保険税の場合、均衡では退職世代は全員給付の拡大に賛成する勢力になっている。しかし消費税の場合には、過半数には達しないものの一部の裕福な退職者は給付の縮小を支持する勢力になる。これは消費税が退職世代内の再分配効果を

持つからである。この点は社会保障制度の政治的維持可能性を考える上で重要である。

均衡における給付の規模は中位投票者の相違だけでなく消費税と保険税の課税ベースの違いをも反映する。実際 $r > n$ という条件の下では消費税の方が課税ベースが広いため、 $\tau_c = \tau_w$ でも給付の規模は消費税の方が大きい。この影響を取り除くために以下では $r = n$ を仮定して議論する⁹⁾。

$r = n$ のとき勤労世代の予算制約に照らして言えば消費税と保険税は同等な税である。厳密には、税引き後賃金率 $(1 - \tau_c)(1 - \tau_w)$ が一定になるような消費税率と保険税率の組み合わせはすべて同一の消費、労働供給、社会保障給付を実現させる¹⁰⁾。

しかし、政治的には両者は異なる支持層を持つ。社会保障給付をそれぞれの税だけで調達する場合の均衡税率を考えると、(33) から $\tau_c^* > \tau_w^*$ が成立する。均衡給付水準も保険税の場合の方が大きくなる。

給付水準に関する結果は保険税で全額調達される場合と保険税率を(低水準に)固定して追加的給付を消費税で賄う場合を比較しても当てはまる。後者の場合に実現する税引き後賃金率は前者の場合よりも必ず高く、社会保障給付は前者の場合の方が必ず大きい。

この事実は日本の社会保障制度の将来像について興味深い含意を持つ。平成 16 年度財政再計算では今後の少子化、高齢化の進展に伴って社会保険料の引き上げが予定されている。社会保険料をたとえば現在の水準で固定し不足分は消費税収を充当する形で財源調達を行う代替案を考えることもできる。そうすれば社会保障の規模拡大を抑制し、(勤労世代の過半数が賛成するという意味での) 適正な水準に近づけることが可能になる。

V 財源調達方法の決定

消費税で財源調達した方が社会保障の規模を適正化できるという議論を仮に受け入れたとしても、果たしてそう都合よく消費税が財源調達手段として政治的に採用されるだろうか。またなぜ最近になって社会保障財源を消費税で調達する動きが高

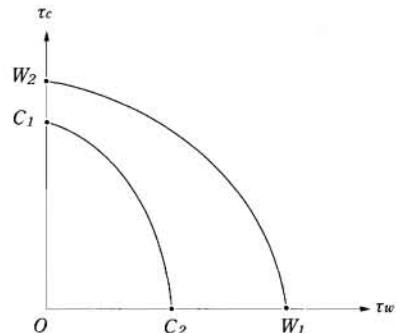


図 4 構造誘導均衡(単一均衡のケース)

まっているのだろうか?

保険税率と消費税率のように複数の政策変数の組み合わせを多数決で決定する場合、個人の選好が特殊な条件を満たしていないければ一般にはコンドルセ勝者は存在しない¹¹⁾。しかし政策変数が個別に投票に付される集団的意思決定の構造を前提にすれば、それぞれの政策が他を所与としてもや單一変数の投票均衡になる状態を考えることができる。これが Shepsle (1979) による構造誘導均衡 (Structure Induced Equilibrium) の基本的な考え方である¹²⁾。ここでは全有権者の政策選好を反映した議員によって構成される 2 つの委員会がそれぞれ消費税率と保険税率の決定権を事实上有している構造を前提として分析する¹³⁾。

構造誘導均衡において実現する消費税率と保険税率 (τ_c^*, τ_w^*) はそれぞれの委員会における投票均衡の成果として 2 つの条件

$$\tau_c^* = \tau_c^*(\tau_w^*, n), \tau_w^* = \tau_w^*(\tau_c^*, n)$$

を満たすように決まる。ここでは構造誘導均衡が人口成長率によって変わることに着目する。

図 4 の均衡保険税率曲線 $W_1W_2\tau_c$ は n を所与として (17) の関係をプロットしたものである。消費税率が高くなれば均衡保険税率は低下し、消費税率が W_2 の水準を超えると $\tau_c^* = 0$ が実現する。一方、均衡消費税率曲線 $C_1C_2\tau_w$ はやはり n を所与とし (30) の関係をプロットしている。保険税率が高くなれば均衡消費税率は低下し、 C_2 の水準を超えると $\tau_w^* = 0$ となる。構造誘導均衡で決まってくる消費税率と保険税率は 2 つの曲線の交点で表され

る。

$n \geq r$, あるいは $n < r$ だが両者が差が十分に小さいときは図 4 のように均衡保険税率曲線が必ず均衡消費税率曲線よりも外側に位置する¹⁴⁾。その結果、構造誘導均衡は図中の点 W_1 で一意に決まる。社会保障財源はすべて保険税だけで調達され、消費税が採用されることはない。 n と r の差がほとんど無視できる程度であれば、IV の最後で論じたように、退職世代の政治的影響力が社会保障の規模を勤労世代の大多数にとって過大な水準にまで膨張させる。

しかし人口成長率が低下すると各曲線の位置は変化をする。IV-3-(2) で述べたように、退職世代の政治的影響力を通じた効果が大きくなれば n の低下によって均衡保険税率曲線は内側にシフトする。均衡消費税率曲線は n の低下によって必ず外側へシフトする¹⁵⁾。結果として n が r を十分に下回れば各曲線の位置関係は図 5 のようになる。

図 5 では 3 つの構造誘導均衡が存在している。保険税だけで財源調達される均衡(点 W_1)、消費税だけで財源調達される均衡(点 C_1)、および保険税と消費税がともに財源調達に使われる均衡(点 C_3)である。

高齢化の進展は社会保障の財源調達を全面的あるいは部分的に消費税へ移行させる可能性を政治経済的均衡の中に生み出す。これは人口成長率の低下が保険税の税収調達力を低下させ、勤労世代のみならず退職世代の消費税選好を強めるからである。そうはいうものの、高齢化が進展しても保険税だけで財源調達が行われるのも均衡になる。高い保険税率が維持されれば、消費税収で社会保障給付を追加する政策は実現しない¹⁶⁾。

VI おわりに

本稿では財源調達方法の選択が社会保障の負担や給付の政治的決定に対して持つ意味を投票モデルを用いて考察した。また消費税による社会保障の財源調達を高齢化の進展した社会における政治経済的な均衡と捉えることができる点を指摘した。

分析を拡張する一つの方向性としては、本稿の

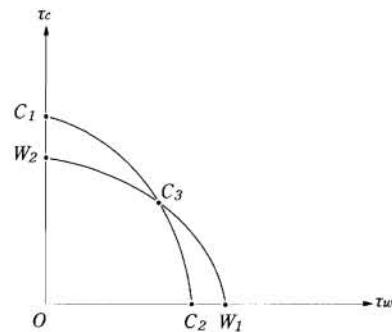


図 5 構造誘導均衡（複数均衡のケース）

投票モデルに経済成長のメカニズムを導入することが考えられよう、佐藤（2006）や加藤（2006）では社会保障制度を外生変数として扱って、その給付や負担が経済成長率などの内生変数に与える影響を考察している。しかしながら政治経済学の観点からすれば、社会保障制度は経済成長率などと同じく社会経済の中で内生的に決まつてくるものであって、両者の因果関係について計測されるシミュレーションや推計の結果の解釈には慎重でなければならない。

最後に社会保障制度の政治的維持可能性について触れておきたい。

本稿の投票モデルでは政策コミットメントを仮定し、社会保障制度が将来も存続することを前提にしてきた。しかし、社会保障制度の将来が危ぶまれるのは政策にコミットメントが欠如しているからである。先の諮詢会議の議事録では、医療費の伸び率管理の論争において谷垣財務大臣がマクロ経済指標との連動を政策へのコミットメントだと述べている。確かにマクロ経済指標との連動を例外なく法律によって強制することが可能ならば、この提案は社会保障制度の信頼性回復に有益であろう。

公的年金における個人勘定の導入や宮里（2006）が着目したスウェーデンの「みなし確定拠出年金制度」は、世代間不公平の是正措置だけでなく、政策コミットメントという側面も持っている。拠出と給付に確実なリンクをつける改革によって年金制度の政治的維持可能性を高めることができる。

世代どうしが完全な利他主義によって結びつけられているならば社会保障制度の維持可能性を心配する必要はないであろう（同時に社会保障制度によって世代間所得移転を行う意味も薄れてしまう）。しかし畠農（2006）が示しているように、世代間にそれほど強い利他主義が作用している証拠はないようである。

政治的維持可能性を考える上で見過ごしてならないのは、社会保障制度が世代間だけでなく世代内の所得再分配も行っている点である。年金制度でいえば、高齢化の進展に伴って公的年金の内部収益率が低下しているため、保険税支払額の多い高所得世帯ほど、生涯で見れば年金制度を通じて相対的には損をすることになっている。

Tabellini（1991, 2000）はこの点に焦点を当てて社会保障制度の政治的維持可能性について新しい見方を提示した。世代間の利他主義に大きく期待しなくとも、世代間所得移転を廃止することが同時に世代内の再分配をもやめることになる場合、社会保障制度は政治的に頑健になる。退職世代だけでなく勤労世代の低所得層が制度の廃止に反対する勢力となるからである。

勝又（2006）が論じている社会保障支出のネットとグロスの概念の相違も制度の政治的維持可能性と無縁ではないであろう。給付を所得税の課税ベースに算入して一部を国庫に還流したり間接税負担を通じて実質的な給付額を削減したりする仕組みは、制度設計時点で政治的な影響力のほとんどない将来世代に事後的な給付調整を許し、現在世代が将来世代に過度の負担を残さないようにする役割を果たしている。

財源調達方法の変更は政治的維持可能な社会保障の規模にどのような影響を与えるだろうか。政治的維持可能性にとっては次の2つの効果が重要と考えられる。一つは消費税へのシフトが退職世代のうち平均以上の資産保有者を給付拡大への反対勢力にする効果である。もう一つは、社会保障負担の一部を退職期に繰り延べることによって勤労世代が制度の廃止から得るメリットを縮小する効果である。これらの2つを考慮に入れたとき政治的に安定な社会保障の規模とそれを支える財源

調達方法がどのように決まつてくるかという問題は今後検討すべき興味深い課題として残されている。

補論：（31）および（32）の計算過程について

最適消費税率 $\tau_c^* = \tau_c^*(E, \tau_w)$ について、（25）より

$$\frac{\partial \tau_c^*}{\partial E_i} = \frac{1 - \tau_w}{U_{\pi}} < 0$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \tau_c^*}{\partial \tau_w} &= \frac{1}{U_{\pi}(1 - \tau_c^*)^2(1 - \tau_w)^2} \left[\frac{1+n}{1+r} (1 + \tau_w) \right. \\ &\quad \left. + \tau_c^* (1 - \tau_w) \right] < 0 \end{aligned}$$

$$\frac{\partial \tau_c^*}{\partial n} = \frac{\tau_w}{(1 + r_w) U_{\pi} (1 - \tau_c^*)^2 (1 - \tau_w)} < 0$$

が得られる。ただし、

$$U_{\pi} := \frac{\partial^2 U_i}{\partial \tau_c^*} = -\frac{1}{(1 - \tau_c^*)^3} \left[\frac{2(1+n)}{1+r} \frac{\tau_w}{1 - \tau_w} + 1 + \tau_c^* \right] < 0$$

である。

（29）を n で微分すると

$$\left[F'(E^o) \frac{\partial E^o}{\partial E_i} + (1+n) F'(E_c^*) \right] \frac{dE_c^*}{dn} = \frac{1}{2} - F(E_c^*) > 0 \quad (\text{A.1})$$

が得られる（符号は $E_c^* < E_m$ より明らか）。ここで（27）より

$$\begin{aligned} \frac{\partial E^o}{\partial E_i} &= 1 + \frac{1 + \tau_c^*}{(1 - \tau_w)(1 - \tau_c^*)^3} \frac{\partial \tau_c^*}{\partial E_i} \\ &= -\frac{2(1+n)\tau_w}{(1+r)U_{\pi}(1-\tau_c^*)^3(1-\tau_w)} \geq 0 \end{aligned}$$

だから（A.1）の左辺の括弧内も必ず正。したがって $dE_c^*/dn > 0$ が成り立つ。さらに（30）より

$$\frac{d\tau_c^*}{dn} = \frac{\partial \tau_c^*}{\partial E_i} \frac{dE_c^*}{dn} + \frac{\partial \tau_c^*}{\partial n} < 0$$

が成り立つ。

（29）を τ_w で微分すると

$$\left[F'(E^o) \frac{\partial E^o}{\partial \tau_w} + (1+n) F'(E_c^*) \right] \frac{dE_c^*}{d\tau_w} = -F'(E^o) \frac{\partial E^o}{\partial \tau_w} \quad (\text{A.2})$$

が得られる。ここで（27）より

$$\begin{aligned} \frac{\partial E^o}{\partial \tau_w} &= \frac{\tau_c^*}{(1 - \tau_c^*)^2 (1 - \tau_w)^2} \\ &\quad + \frac{1}{1 - \tau_w} \left[\frac{1}{(1 - \tau_c^*)^2} + \frac{2\tau_c^*}{(1 - \tau_c^*)^3} \right] \frac{\partial \tau_c^*}{\partial \tau_w} \end{aligned}$$

$$= \frac{(1+n)[1 + \tau_w + \tau_c^*(1 - \tau_w)]}{(1+r)(1 - \tau_c)^5 (1 - \tau_w)^3 U_{\pi}} \leq 0$$

となるから、(A.2) の右辺は正。したがって、 $dE_c^*/d\tau_w > 0$ が判明する。これを用いれば (30) より

$$\frac{d\tau_c^*}{d\tau_w} = \frac{\partial \tau_c}{\partial E_i} \frac{dE_i^*}{d\tau_w} + \frac{\partial \tau_c}{\partial \tau_w} < 0$$

が成り立つ。

謝 辞

統計研究会「財政・金融研究委員会（財政班）」での報告の際、井堀利宏氏、寺井公子氏、土居丈朗氏、中里透氏、和田淳一郎氏をはじめとする参加者の方々から本稿の改訂に大変有益なコメントをいただきました。感謝いたします。もちろん、本稿にありうべき誤りはすべて筆者の責任です。

注

- 1) 現在の団塊の世代のように退職を目前にした世代は、モデル上は退職世代に含めて解釈した方が妥当であろう。
- 2) ここでの社会保障給付は年金に限定せず、医療や介護も含めた退職世代に対する給付と考えてよい。一人あたり給付額を就労期の勤労所得にかかるわらず一定としているのは日本の被用者年金給付の現実とは相容れない。しかしこのモデルで本質的なのは社会保障制度が勤労世代の高所得者から低所得者への再分配を行っている点であるから、一人あたり給付が緩やかに所得比例型になつたとしても分析結果が影響を受けることはない。
- 3) 日本では間接民主制が採用されているからこののような多数決による政策決定は非現実的と思われるかもしれない。しかし国議員が全有権者の政策選好を反映して選出されれば、国会での政策決定を全有権者による多数決投票の結果によって近似的に捉えることができる。

4) 2 階の条件、

$$\frac{\partial^2 V_i}{\partial \tau_w^2} = -\frac{2}{(1-\tau_c)(1-\tau_w)^3} < 0$$

が満たされるから、単峰型であることが容易に確認できる。

5) 2 階条件は

$$\frac{\partial^2 U_i}{\partial \tau_w^2} = \frac{1}{(1-\tau_w)^2} \left(1 - \frac{2(1+n)}{(1+r)(1-\tau_w)(1-\tau_c)} \right) \leq 0$$

となるから (13) の第 1 不等式が満たされれば必ず成立する。

- 6) 労働者の政策選好の単峰性については若干技術的な議論が必要である。実際、(13) の 2 階条件が満たされたとしても必ずしも単峰性は保証されない。本稿では簡単化のために内点解に焦点を当

てることで排除しているが、もしも所与の τ_c のもとで給付水準を最大化する保険税率 $\tau_w^{max} = \arg \max B(\tau_w, \tau_c)$ が設定されたとき $N_i = 0$ を選択する労働者が存在するならば、 $U_i(\tau_w, \tau_c)$ は単峰型にならない。しかし (14) の単一交差条件が満たされていれば、単峰性が満たされている場合と同じように勤労世代における政策選好の集計が可能になり、投票均衡の結果にはまったく影響しないことが知られている。詳細は Gans and Smart (1996) を参照せよ。

- 7) 計算過程は補論を参照せよ。
- 8) 計算過程は補論を参照せよ。
- 9) 利子率の方が人口成長率よりも高いとき、長期的な税収は消費税の方が多いが、現在価値で見れば保険税の税収と同じになる。その意味で課税ベースの広さを消費税のメリットと考えるのは正しくない。詳細については小西 (2002) を参照せよ。
- 10) (5) より $r = n$ のとき $B(\tau_w, \tau_c) = [1 - (1 - \tau_w)(1 - \tau_c)] N(\tau_w, \tau_w)$ と表せる。
- 11) たとえば Perrson and Tabellini (2000) を参照せよ。
- 12) 詳細は Shepsle (1979) を参照せよ。構造誘導均衡を用いた最近の分析としては Conde-Ruiz and Galasso (2005) がある。
- 13) ここでの委員会は日本の場合、形式的には、消費税率を決定する衆参の財務金融委員会、財政金融委員会、社会保険料を決定する衆参の厚生労働委員会が該当する。ただし、より現実的には前者は自民党の厚生労働部会、後者は同じく税制調査会と考えるべきかもしれない。
- 14) たとえば $n = r$ としよう。IV 3 (3) で述べたように、労働者 i にとって税引き後賃金率 $(1 - \tau_w)(1 - \tau_c) = K_i$ (一定) となる税率の組み合わせは無差別である。ここで K_i は労働者の能力 E_i の増加関数となっており、図 4 の 2 つの曲線は均衡中位投票者の持つ K_i の水準によって位置が決まっている。(33) より均衡中位投票者の能力は保険税のケースの方が低い。したがって K_i の値は均衡保険税率曲線の方が小さくなるから、均衡消費税率曲線よりも外側に位置する。
- 15) C_2 と W_1 の水平軸上の位置が逆転しないことは計算から容易に確かめられる。 W_1 に対応する保険税率は (10) に $\tau_c = 0$ を代入して書き換えれば

$$\frac{(1+n)\tau_w}{(1+r)(1-\tau_w)^2} = E - E_w^* + \frac{r-n}{1+n}(E-1)$$

を満たすように決まる。一方 C_1 に対応する保険税率は (25) に $\tau_c = 0$ を代入して書き換えれば

$$\frac{(1+n)\tau_w}{(1+r)(1-\tau_w)^2} = E - E_c^*$$

を満たすように決まることがわかる。 $E_w^* < E_c^*$ だ

- から、 $r \geq n$ のときは前者の方が必ず後者よりも大きい。また $r < n$ でも E_w^* と E_c^* の差が大きければやはり C_2 は W_1 の左側に来る。
- 16) 消費税による財源調達の導入は利子率が人口成長率よりも高いときに初めて生じる。保険税率を引き下げて世代間再分配を減らす効果は社会保障の規模を縮小させるが、消費税へのシフトが增收効果を持つので、社会保障給付の増減は先駆的に明らかではない。

参考文献

- 勝又幸子 (2006) 「社会保障給付の制度配分—OECD データと社会保障給付費による動向分析—」『季刊社会保障研究』42(1) 号、国立社会保障・人口問題研究所。
- 加藤久和 (2006) 「社会保障の規模と政府の役割—国際比較からのアプローチ—」『季刊社会保障研究』42(1) 号、国立社会保障・人口問題研究所。
- 小西秀樹 (2002) 「年金改革における3つの等価定理」『会計検査研究』第26号、pp. 7-23、会計検査院。
- 佐藤 格 (2006) 「社会保障の規模と経済成長」『季刊社会保障研究』42(1) 号、国立社会保障・人口問題研究所。
- 畠農銳矢 (2006) 「財政赤字と社会保障財政」『季刊社会保障研究』42(1) 号、国立社会保障・人口問題研究所。
- 宮里尚三 (2006) 「世代内の異質性を考慮した年金改革の分析—スウェーデンの年金改革を背景として—」『季刊社会保障研究』42(1) 号、国立社会保障・人口問題研究所。
- Conde-Ruiz, J.I. and Galasso, V. (2005) Positive arithmetic of the welfare state, *Journal of Public Economics* 89, pp. 933-55.
- Gans, J.S. and Smart, M. (1996) Majority voting with single-crossing preferences, *Journal of Public Economics* 59, pp. 219-37.
- Perrson, T. and Tabellini, G. (2000) *Political Economics*, MIT Press.
- Shepsle, K.A. (1979) Institutional arrangements and equilibrium in multidimensional voting models, *American Journal of Political Science* 23, pp. 23-57.
- Tabellini, G. (1991) The politics of intergenerational redistribution, *Journal of Political Economy* 99, pp. 335-357.
- (2000) A positive theory of social security, *Scandinavian Journal of Economics* 102, pp. 523-645.
 (こにし・ひでき 東京工業大学教授)