

賦課方式の公的年金政策に起死回生はないか？

仲 間 瑞 樹

1：はじめに

標準的なマクロ経済学や公共経済学のテキストならば、賦課方式の公的年金政策がもたらす経済効果について、下記の類の説明がなされている¹⁾。

不確実性のないDiamond(1965)による2期間世代重複モデル、新古典派型生産技術が前提となる経済で、政府が定額税を財源とする賦課方式の公的年金政策を実施している。このとき人口成長率が利子率よりも高ければ（低ければ）、定額税を高めることは資本蓄積の吸収を通じて厚生を高める（阻害する）。もちろん人口成長率と利子率が等しい場合、厚生への影響は生じない。つまり新古典派型生産技術のもとで、賦課方式の公的年金政策が正当化されるのは、動学的非効率の状態に限られる。従って最近の先進諸国のように、人口成長率が極度に低く、公的年金の給付水準を下げない限り、賦課方式の公的年金政策は若年世代の公的年金財源の負担を高め、経済に弊害をもたらすものと容易に想像できよう。さらに新古典派型生産技術ではなく、内生成長モデル²⁾を前提とした経済でも、賦課方式の公的年金政策は旗色が悪い。例えばBlanchard(1985)流の連続時間型世代重複モデル³⁾に、AK型生産

- 1) 例えばマクロ経済学のテキストであるBlanchard and Fischer(1989), Heijdra and Ploeg(2002)では、新古典派型生産技術下でDiamond(1965)の2期間世代重複モデルを利用し、定額税財源による公的年金政策（積立方式と賦課方式）の経済効果を分析している。前者は部分均衡分析に特化し、後者は一般均衡分析に特化した説明である。
- 2) 新古典派型生産技術では、長期的な経済成長率が外生変数としての人口成長率、技術進歩率によって規定される。内生成長モデルでは経済成長率が人口成長率、技術進歩率によって規定されず、例えば資本の限界生産性、主観的割引率、異時点間の代替の弾力性によって規定される。内生成長モデルは多くのテキストで紹介、文献で用いられている。例えばBarro and Sala-i-Martin(1995), Heijdra and Ploeg(2002)を参照。
- 3) 連続時間型世代重複モデルについてはやはりBlanchard and Fischer(1989), Heijdra and Ploeg(2002)らが手際よく説明している。もともとはBlanchard(1985)が開発したモデルであり、離散型世代重複モデルとともによく利用されるモデルである。

技術を織り込んだ Saint-Paul(1992)がある。そこでは賦課方式の公的年金政策が貯蓄すなわち資本蓄積を阻害し、経済成長率の引き下げと将来世代の効用の減少に結びつく点が指摘されている。

そもそも離散型の2期間世代重複モデルをモデル化した Samuelson(1958)は、自発的な世代間移転は必ず成功するとは言い切れない⁴⁾。若年世代から老年世代への世代間移転は、個人ではなく政府が責任をもって行うことで初めて機能する。言い換えるならば政府の支えがあって、若年世代から老年世代への世代間移転、すなわち賦課方式の公的年金政策が機能すると指摘している。しかし Samuelson の描いた政府の政策、賦課方式の公的年金政策そのものは、新古典派型生産技術を踏まえたモデルから、とりわけ動学的効率の状態では資本蓄積、厚生阻害要因になるものと位置づけられた。さらに追い討ちをかけるかのごとく、内生成長モデルによっても経済成長の足枷になるものと位置づけられた。いわば賦課方式の公的年金政策は、理論的には新古典派型生産技術を踏まえたモデルによって右頬を、内生成長モデルによって左頬を打たれ、現実的には少子化と高齢化といった事実で踏みつけられ、起死回生すらできない状態にあるといえよう。

そこで本論文の第2節では Diamond 流の2期間世代重複モデルに Arrow(1962)、Romer(1986)流の資本の外部性を考慮した内生成長モデルを加える。その上で労働所得税財源による賦課方式の公的年金政策が、どれだけひどい影響を経済成長率に与えるかを提示する。第3節では労働所得税財源による賦課方式の公的年金政策を含み、経済成長率を阻害しないような公的世代間移転の存在を探ることにする。第4節は全体のまとめである。

4) 例えば老年である個人と若年である個人がいるとしよう。この若年である個人が老年である個人に私的世代間移転をするとは限らない。なぜならば自身が老年世代に自発的に世代間移転をした後、将来世代が同じく自発的な世代間移転を自身にしてくれるとは限らないからである。言い換えるならば自分だけ払い損をする恐れがある。個人が利己的である限り、基本的に若年から老年への自発的な世代間移転は失敗しやすいと考えられる。

2：基本モデル・賦課方式の公的年金政策と経済成長

不確実性、人口成長がなく、各世代の人口は1に規定されるシンプルな Diamond 流の2期間世代重複モデルに、Arrow(1962)、Romer(1986)流の資本の外部性を考慮した内生成長モデルを加味する。 t 世代の個人による CRRA 型の効用関数は下の u_t で表される。

$$u_t = \frac{c_{1t}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \left[\frac{1}{1+\rho} \right] \left[\frac{c_{2t+1}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} \right] \quad (1)$$

ただし θ は相対的危険回避係数であり $\theta > 0$ 、 ρ は主観的割引率であり $\rho > 0$ をみます。 c_{1t} 、 c_{2t+1} は t 期 t 世代の消費、 $(t+1)$ 期 t 世代の消費であり、ともに正常財である。

t 期 t 世代の個人は労働を非弾力的に供給し、労働所得 w_t を得る。その労働所得を消費 c_{1t} 、貯蓄 s_t 、労働所得税支払い τw_t に充当する。老年期には貯蓄 s_t の元利合計 $(1+r_{t+1})s_t$ 、(1人当たりの) 賦課方式の公的年金給付 τw_{t+1} を消費 c_{2t+1} に充当する。以上から個人の予算制約式は (2)、(3) のように表される。

$$c_{1t} = (1-\tau)w_t - s_t \quad (2)$$

$$c_{2t+1} = (1+r_{t+1})s_t + \tau w_{t+1} \quad (3)$$

τ は労働所得税率であり、 $0 < \tau < 1$ をみます。 r_{t+1} は $(t+1)$ 期利子率である。また政府の予算制約式は、(1人あたりの) 公的年金給付を Λ_{t+1} とおけば $\tau w_{t+1} = \Lambda_{t+1}$ である。

生産技術は次のとおりである。 n 企業が物理的資本 k_{it} 、若年期の個人の労働力 l_{it} を利用して競争的に同質な財 y_{it} を生産している。もちろん $i=1, 2, \dots, n$ である。従って t 期の各企業の生産関数は、コブ＝ダグラス型の生産関数

$$y_{it} = A_i k_{it}^\alpha l_{it}^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1$$

として表される。ただし A_i は資本の外部性であり、 $A_i = \alpha K_i^{1-\alpha}$ である。もちろん K_i は t 期に利用可能な資本蓄積の合計(集計化された資本蓄積)であり、 $K_t = \sum_{i=1}^n k_{it}$ で表される。労働市場では労働需要と労働供給が一致し、各期の労働供給が1つまり $\sum_{i=1}^n l_{it} = 1$ であるものと仮定する。利潤最大化を考慮すれば、

利潤最大化条件として $r_t = aa$, $w_t = a(1-a)K_t$ を得る⁵⁾。

資本市場と財市場の均衡式は、下記の (4) と (5) のようになる。

$$s_t = K_{t+1} \tag{4}$$

$$c_{1t} + c_{2t} + K_{t+1} = w_t + (1+r_t)K_t \tag{5}$$

目的関数を (1), 予算制約式を (2), (3) とすれば一階条件として

$$c_{2t+1} = \left[\frac{1+aa}{1+\rho} \right]^{\frac{1}{\sigma}} c_{1t}$$

を得る。これを (2) と (3) から求められる生涯予算制約式に代入すれば、今期と来期の消費関数を得る。さらに得られた消費関数と各期の予算制約式を利用すれば、貯蓄関数を得る。この貯蓄関数を資本市場の均衡式に代入、整理すれば経済成長率は

$$\frac{K_{t+1} - K_t}{K_t} = \frac{a(1-a)(1-\tau)(1+aa)^{\frac{1}{\sigma}-1}(1+\rho)^{\frac{1}{\sigma}}}{1 + (1+aa)^{\frac{1}{\sigma}-1}(1+\rho)^{\frac{1}{\sigma}} + \tau a(1-a)(1+aa)^{-1}} - 1 \tag{6}$$

で表される。さらに $\frac{K_{t+1} - K_t}{K_t} \equiv \gamma_t$ とおけば、労働所得税重課による賦課方式の公的年金政策が経済成長に与える影響を得る。その影響は

$$\frac{d\gamma_t}{d\tau} = - \frac{a(1-a)(1+aa)^{\frac{1}{\sigma}-1}(1+\rho)^{\frac{1}{\sigma}} [1 + (1+aa)^{\frac{1}{\sigma}-1}(1+\rho)^{\frac{1}{\sigma}} + a(1-a)(1+aa)^{-1}]}{Z_1^2} < 0 \tag{7}$$

である。ただし

$$Z_1 = 1 + (1+aa)^{\frac{1}{\sigma}-1}(1+\rho)^{\frac{1}{\sigma}} + \tau a(1-a)(1+aa)^{-1} > 0$$

である。(7) を踏まえるならば、下記の命題1を得る。

命題1：労働所得税重課による賦課方式の公的年金政策と経済成長

個人が相対的危険回避度一定の効用関数をもち、政府は労働所得税を財源とする賦課方式の公的年金政策を実施している。このとき政府が労働所得税

5) このようなArrow, Romer流の生産技術は、よく用いられる。例えばCorneo and Jeanne (1997), Bruno and Musso(2003)などで利用されている。

を重課すれば、経済成長率は低下する。

この命題1の背景は極めてシンプルである。労働所得税を重課することによって、若年期の可処分所得はさらに減少し、貯蓄ならびに資本蓄積を阻害する。そのため資本蓄積で評価した経済成長率も阻害される。しかも内生成長モデル下で、労働所得税財源による賦課方式の公的年金政策が、効率性を阻害する政策として位置づけられる理由は他にもある。上記の経済成長率を粗経済成長率 $(1+\gamma_1)$ で表示し、労働所得税率の変化によって生じる粗経済成長率の推移を見てみよう。粗経済成長率は

$$(1+\gamma_1) = \frac{a(1-\alpha)(1-\tau)(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}}}{1+(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}}+a\tau(1-\alpha)(1+aa)^{-1}}$$

である。一階微分の値は先の(7)と同様、負値である。二階微分の値は

$$\frac{d^2(1+\gamma_1)}{d\tau^2} = \frac{2Z_1 a^2 (1-\alpha)^2 (1+aa)^{\frac{1}{\theta}-2} (1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}} [1+(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1} (1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}} + a(1-\alpha)(1+aa)^{-1}]}{Z_1^3} > 0$$

である。以上をもとに粗経済成長率曲線を描いてみると、下図1のように描かれる。

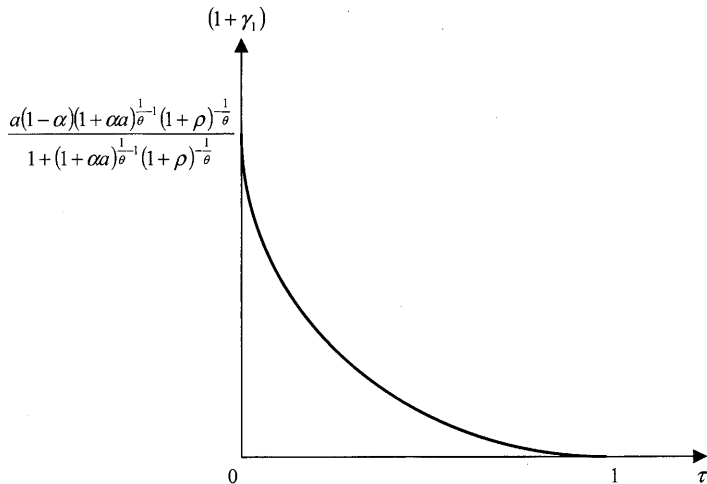


図1：労働所得税率と粗経済成長率

図1で示されているように労働所得税率の上昇に従い、粗経済成長率は急速に減少し、究極的には粗経済成長率がゼロに行き着いてしまう。特に相対的に低い労働所得税率下での増税は、粗経済成長率を著しく阻害する。そして労働所得税率が1に近づくとつれ、粗経済成長率はゼロへと近づくのである。このように資本の外部性を考慮した内生成長モデルでは、労働所得税を財源とする賦課方式の公的年金政策によって、粗経済成長率が著しく阻害されるのである。

公的年金財源とその給付に厚みを与えるため、公的年金財源の負担増を選択することは、図1から容易にわかるように粗経済成長率の犠牲を伴うことになる。公的年金の財源負担（あるいは公的年金の給付）か粗経済成長率か、といったトレードオフ問題が確実に生じることを図1は示唆している。

しかし命題1や図1で示したように、賦課方式の公的年金政策が効率性を大きく阻害することをもって、政府が一度採用した賦課方式の公的年金の制度自体を大きく改変することは難しい⁶⁾。それでは経済成長率（粗経済成長率）を損なうことのない、労働所得税財源による賦課方式の公的年金政策は全く存在しないのだろうか？

そこで次節では労働所得税財源の賦課方式の公的年金政策と、あわせて政府が公的年金課税を実施し、公的年金税を財源とする老年世代から若年世代への公的世代間移転もモデル化する。このような公的世代間移転政策をミックスすることによる、経済成長率や粗経済成長率へ与える効果を定性的かつ図的に分析、提示する。

3：労働所得税財源による賦課方式の公的年金政策、公的年金税による公的世代間移転と経済成長—広義の所得税と経済成長

前節の基本モデルのうち、個人の予算制約式と政府の予算制約式が下記のように変更される。個人の予算制約式は

$$c_{1t} = (1-\tau)w_t - s_t + r^*w_t \quad (8)$$

6) 例えば公的年金システムを、賦課方式から積立方式へ移行することなど。

$$c_{2t+1} = (1+r_{t+1})s_t + \tau w_{t+1} - \tau^2 w_{t+1} \quad (9)$$

である。若年期の個人は労働所得の他、新たに公的年金税による公的移転給付 Λ_{1t} を得る。(1人あたりの) 政府の予算制約式は

$$\begin{aligned} \Lambda_{1t} &= \tau \cdot \tau w_t \\ &= \tau^2 w_t \end{aligned}$$

である。そして老年期には前節と同様、労働所得税財源による公的年金給付 Λ_{t+1} ($\tau w_{t+1} = \Lambda_{t+1}$)を得る。新たに、この賦課方式の公的年金給付へ公的年金税が課される⁷⁾。ただし本論文では公的年金給付、労働所得を広義の所得と見なし、労働所得税率と公的年金税率に差異を設けない。つまり労働所得税、公的年金税の両者は、税率の面で無差別として位置づけられる。以降、労働所得税と公的年金税を、まとめて広義の所得税と呼ぶことにする。その他のモデルは、前節のモデルと同様である。

目的関数を(1)、予算制約式を(8)と(9)として効用最大化問題を解くならば、一階条件として

$$c_{2t+1} = \left[\frac{1+aa}{1+\rho} \right]^{\frac{1}{\theta}} c_{1t}$$

を得る。これを(8)と(9)から求められる生涯予算制約式に代入すれば、今期と来期の消費関数を得る。さらに得られた消費関数と各期の予算制約式を利用すれば、貯蓄関数を得る。この貯蓄関数を資本市場の均衡式に代入、整理すれば経済成長率は

$$\frac{K_{t+1} - K_t}{K_t} = \frac{a(1-\alpha)(1-\tau+\tau^2)(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{\frac{1}{\theta}}}{1+(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}} + \alpha\tau(1-\tau)(1-\alpha)(1+aa)^{-1}} - 1 \quad (10)$$

7) 本論文では公的年金税を財源とする公的世代間移転の用途を、細かく限定していない。あえてその用途に具体的なイメージを与えるとするならば、若年世代への逆年金、欧州でよく見られる支給期間の長い児童年金、子育て補助金などがあげられよう。いずれにせよ、老年世代から若年世代に対する金銭的支援をモデル化している。もちろん本論文では遺産動機や教育投資を考慮していない。遺産や教育投資といった自発的な私的世代間移転がないため、そのかわりに政府が公的年金税を財源とする公的世代間移転を実施している。当然、遺産や教育投資が存在し、資産格差が存在するならば、相続税や本論文で想定している公的年金税は、資産格差是正に対して一定の役割を果たしうる。

で表される。さらに $\frac{K_{t+1}-K_t}{K_t} \equiv \gamma_2$ とおけば、広義の所得税重課による経済成長への影響を得る。その影響は

$$\frac{d\gamma_2}{d\tau} = \frac{2a(\tau - \frac{1}{2})(1-a)(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}} [1 + (1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{\frac{1}{\theta}} + a(1-a)(1+aa)^{-1}]}{Z_2^2} \quad (11)$$

である。ただし

$$Z_2 = 1 + (1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{\frac{1}{\theta}} + a\tau(1-\tau)(1-a)(1+aa)^{-1} > 0$$

である。

命題 2：広義の所得税重課と経済成長

個人が相対的危険回避度一定の効用関数を持ち、政府は労働所得税を財源とする賦課方式の公的年金政策、公的年金税を財源とする老年世代から若年世代への公的世代間移転を実施している。ただし労働所得税率と公的年金税率は同率で、両者をあわせて広義の所得税と呼ぶことにする。もし政府が広義の所得税を広義の所得税率 $0 < \tau < \frac{1}{2}$ の範囲内で重課すれば、経済成長率は減少する。逆に政府が広義の所得税を広義の所得税率 $\frac{1}{2} < \tau < 1$ の範囲内で重課すれば、経済成長率は増加する。そして広義の所得税率が $\tau = \frac{1}{2}$ のとき、広義の所得税は経済成長率に影響を与えない。

この命題 2 は興味深い。広義の所得税率が $0 < \tau < \frac{1}{2}$ の範囲で広義の所得税を重課すれば、老年世代から若年世代への公的世代間移転の所得効果が小さく、賦課方式による公的年金政策が資本蓄積にもたらす阻害効果を打ち消さない。逆に広義の所得税率が $\frac{1}{2} < \tau < 1$ の範囲で広義の所得税を重課すれば、老年世代から若年世代への公的世代間移転の所得効果が大きく、賦課方式による公的年金政策が資本蓄積にもたらす阻害効果を打ち消せる。

従って広義の所得税率が $0 < \tau < \frac{1}{2}$ $\left[\frac{1}{2} < \tau < 1 \right]$ の範囲にあるとき、広義の所得税率の増加によって、経済成長率が減少（増加）するものと解釈できる。

そしてちょうど広義の所得税率 $\tau = \frac{1}{2}$ を境にして、経済成長率への効果が逆転する。従って広義の所得税率 $\tau = \frac{1}{2}$ は経済成長率への効果が逆転する臨界税率として位置づけられる⁷⁾。

以上の点を図示してみよう。前節と同様、経済成長率を粗経済成長率 $(1 + \gamma_2)$ で表示し、広義の所得税率の変化から生じる粗経済成長率の推移を見てみよう。粗経済成長率は

$$(1 + \gamma_2) = \frac{a(1-a)(1-\tau+\tau^2)(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}}}{1+(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}} + a\tau(1-\tau)(1-a)(1+aa)^{-1}}$$

である。一階微分の値は先の (11) と同様である。二階微分の値は

$$\frac{d^2(1+\gamma_2)}{d\tau^2} = \frac{2Z_2a(1-a)(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}}[1+(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}} + a(1-a)(1+aa)^{-1}]Z_3}{Z_4^2} > 0$$

である。ただし

$$Z_3 = Z_2 + 2^2 a(1-a)(1+aa)^{-1} \left[\tau - \frac{1}{2} \right]^2 > 0$$

である。以上をもとに粗経済成長率曲線を描いてみると、下図 2 のように描かれる。ただし $\tau = \frac{1}{2}$ のときの粗経済成長率 $(1 + \gamma_2)$ の値を Z_3 とおき、その値を求めるならば、

$$Z_3 = \frac{\frac{3}{4}a(1-a)(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}}}{1+(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}} + \frac{1}{4}a(1-a)(1+aa)^{-1}} \quad (12)$$

である。また広義の所得税率をゼロ、1 に限りなく近づけるならば、その極限值は

$$\lim_{\tau \rightarrow 0} (1 + \gamma_2) = \lim_{\tau \rightarrow 1} (1 + \gamma_2) = \frac{a(1-a)(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}}}{1+(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}}} \quad (13)$$

である。当然、下記の関係が成立していることも容易に確かめられる。

7) 広義の所得税率 $\tau = \frac{1}{2}$ を境にして、経済成長率の効果が逆転する。このような帰結が生じる背景は、労働所得税と公的年金税を無差別として扱っていることから生じる。もし労働所得税と公的年金税が無差別でなければ、もちろん命題 2 の帰結は異なる。

$$Z_3 < \frac{a(1-a)(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}}}{1+(1+aa)^{\frac{1}{\theta}-1}(1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}}} \quad (14)$$

粗経済成長率に関する一階微分，二階微分，(12)，(13)，(14) を考慮するならば，粗経済成長率と広義の所得税率の間の関係が下図2のように描かれる。

Barro (1990) による公共資本を含んだ内生成長モデルでは，税率と経済成長率の関係がちょうど逆U字型になることが知られている。このことは次のように説明される。税率が低い状態での増税すなわち公共投資の増大は，その生産性を大きく刺激し，経済成長率が高まる。しかし税率が高くなりすぎると，公共投資の生産性の刺激以上に貯蓄が阻害され，経済成長率が低下する。

しかし資本の外部性を考慮し，広義の所得税を財源とする賦課方式の公的年金政策，老年から若年への公的世代間移転を同時に実施する場合，税率と粗経済成長率の関係はU字型となる。上述の Barro のケースとは全く逆の関係が得られる。これは広義の所得税率が低い状態での増税は，老年から若年への公的世代間移転による所得効果が小さく，貯蓄並びに資本蓄積の刺激が小さい。それ以上に賦課方式による公的年金政策の財源負担が，貯蓄並びに資本蓄積を阻害する。そのため税率が低い状態で広義の所得税率を重課することは，粗経済成長率を低下させることになる。逆に広義の所得税率が高い状態での増税は，老年から若年への公的世代間移転による所得効果が大きく，貯蓄並びに資本蓄積の刺激も大きい。この所得効果が賦課方式による公的年金政策の財源負担から生じる貯蓄，資本蓄積の阻害効果を上回る。そのため税率が高い状態で広義の所得税率を重課することは，粗経済成長率を増加させることになる。そしてちょうど広義の所得税率が $\frac{1}{2}$ となるとき，老年から若年への公的世代間移転がもたらす所得効果（貯蓄，資本蓄積の刺激）と，賦課方式による公的年金政策の財源負担から生じる貯蓄，資本蓄積の阻害効果が相殺しあう。

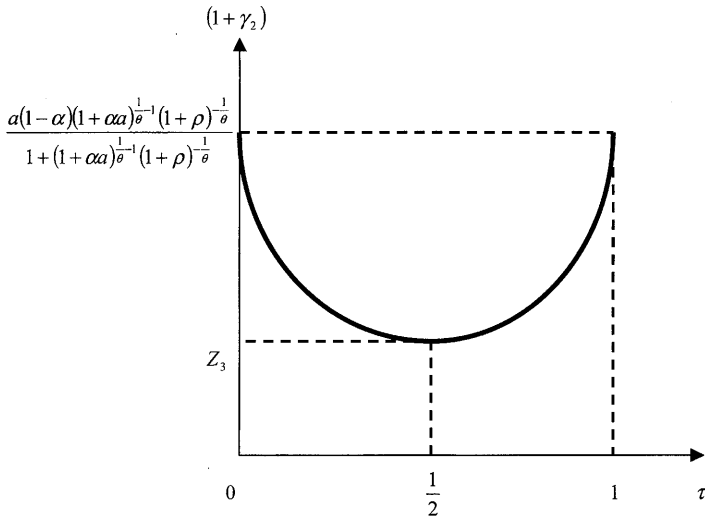


図2：広義の所得税率と粗経済成長率

4：おわりに

そもそも自由放任の私的移転に任せておけば、老年世代は若年世代から私的移転を受けられないといったリスクに直面する。確かに個人が極度に利他的ならば、見返りを期待しない私的移転が発生するであろう。逆に個人が利己的ならば、次のような不安を感じるであろう。少なくとも自身より死亡リスクの高い老年世代に私的移転をしても、例えば移転した金は返してもらえないかもしれない。老年世代が私的移転分を返してくれる前に、死亡してしまうかもしれないから。あるいは自身が老年世代となったとき、自身の子世代が私的移転をしてくれるとも限らない。払い損になるかもしれない。そのため若年世代は初めから老年世代に私的移転をしない方がいいと判断するかもしれない。そして老年世代は長生きによる経済的リスクを抱え込む。

このように自由放任は私的移転の失敗から生じる、経済的な兵糧攻めを老年世代に仕掛ける可能性がある。そこで政府が社会契約として賦課方式の公的年金政策を導入すれば、不確実な私的移転に頼らなくても、老年世代の経

済的リスクを防げる。これが Samuelson (1958) の提示した薔薇色の未来、明るい経済像であった。ところが賦課方式の公的年金政策に代表される Samuelson の明るい経済像は、新古典派型生産技術をもとにしたモデルから、動学的効率、人口成長率の激減に弱いと頭を小突かれ、内生成長モデルからは経済成長に悪影響をもたらすと足で蹴られている。

確かに本論文の分析でも示したように、資本の外部性を考慮した内生成長モデルの下で、労働所得税を財源とする賦課方式の公的年金政策を行うことは、経済成長率（粗経済成長率）に悪影響しか与えない。以上から内生成長モデル、労働所得税を財源とする純粋な賦課方式の公的年金政策には、効率性の面からその存在の正当性を弁護する余地がない。ただしその事実も、賦課方式による公的年金政策の完全な死亡宣告を意味しているのではない。賦課方式による公的年金政策といった社会契約に新たな社会契約、公的年金税を財源とする老年世代から若年世代への公的世代間移転を導入する。そして労働所得税と公的年金税の税率を統一する。さらに税率を $\frac{1}{2} < \tau < 1$ で設定する。これが賦課方式の公的年金政策の蘇生する道であることを本論文は示している。賦課方式の公的年金といった若年世代から老年世代への公的世代間移転だけでなく、同時に老年世代から若年世代にも公的世代間移転をすることによって、経済成長を刺激する局面が表れる。従って賦課方式の公的年金政策を維持するかわりに、政府は老年世代に対して新しい社会契約—老年世代から若年世代への公的世代間移転—を交わす必要がある。このような若年世代と老年世代の双方向型の社会契約が結ばれて、やっと賦課方式の公的年金政策は息を吹き返すのである。しかし賦課方式の公的年金政策を蘇生させるために、または賦課方式の公的年金政策が息を吹き返すために、恐ろしく高い代償（税）を支払うことも事実であるが。

参考文献

- Arrow, K.J.(1962), "The Economic Implications of Learning by Doing." *Review of Economic Studies*, Vol.29, pp.155-173.
- Barro, R.J. (1990), "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth." *Journal of Political Economy*, Vol.98, Part2, pp.103-125.
- Barro, R.J. and Sala-i-Martin, X.(1995), *Economic Growth*, New York: McGraw-Hill.
- Blanchard, O.J. (1985), "Debt, Deficits and Finite Horizons." *Journal of Political Economy*, Vol.93, pp.223-247.
- Blanchard, O.J. and Fischer, S. (1989), *Lectures on Macroeconomics*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Bruno, O. and Musso, P. (2003), "Monetary Policy, Inflation Volatility and Economic Growth," Edited by Harald Hagemann and Stephan Seiter, *Growth Theory and Growth Policy*, Routledge, New York, pp.102-115.
- Comeo, G. and O.Jeanne. (1997), "On Relative Wealth Effects and the Optimality of Growth," *Economics Letters*, 54, pp.87-92.
- Diamond, P.A.(1965), "National Debt in a Neoclassical Growth Model," *American Economic Review*, Vol.55, pp.1126-1150.
- Heijdra, B. J. and van der Ploeg, F. (2002), *Foundations of Modern Macroeconomics*, New York : Oxford.
- Romer, P.M.(1986), "Increasing Returns and Long Run Growth." *Journal of Political Economy*, Vol.94, pp.1002-1037.
- Saint-Paul, G.(1992), "Fiscal Policy in an Endogenous Growth Model." *Quarterly Journal of Economics*, Vol.107, pp.1243-1259.
- Samuelson, P. (1958), "An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money." *Journal of Political Economy*, Vol.66, pp.467-482.