

遺産動機，政策と経済成長

仲間 瑞樹

1. はじめに

親世代から子世代への私的世代間移転の1つである遺産は、遺産を形成する親世代が何らかの遺産動機にしたがって遺産を子世代に与えるものと説明されている。親世代が子世代に対して遺産を形成することは極めて私的な経済行動であるものの、その遺産がもたらす経済的な影響は様々である。例えば遺産の受け取り手は、遺産を消費、貯蓄に充当できる。特に貯蓄が増加するならば、将来の消費、次世代への遺産を増やす要因になるばかりではなく、貯蓄の増加を通じて資本蓄積をも高めることになる。そして資本蓄積の量を介して、遺産は厚生や経済成長率に影響を与えるものと考えられる。また政府の存在を考慮するならば、遺産の発生による資産格差の是正、垂直的公平の観点から、政府は遺産への課税を行うことができ、遺産からの税収（相続税収あるいは遺産税収）を様々な政策財源として利用できる。

公共経済学の分野では、定性的あるいは定量的な観点から、相続税（あるいは遺産税）の経済効果が遺産動機によって異なることを分析する試みが多数なされている。国枝（2002）では、2000年初頭までの遺産動機や贈与動機のサーベイ、相続税や贈与税の経済分析に関するサーベイを行っている。そこで紹介されている遺産動機は、Barro（1974）が提唱した利他的遺産動機、Bernheim, Shleifer and Summers（1985）が提唱した戦略的遺産動機、Yaari（1964）が提唱した消費遺産動機、Abel（1985）が提唱した意図せざる遺産動機といった主要な遺産動機の他、長子相続、シグナルとしての遺産、資産保有額全体から親世代が満足を得るモデルなどが紹介されている。

しかし国枝（2002）のサーベイ以降、新たな遺産動機がさらに提唱されている。例えば利他的遺産動機から派生した遺産動機といった評価も可能であ

るが、金谷(2004)が紹介している家父長型遺産動機, Lambrecht, Michel and Vidal (2005)らが用いたFamily Altruism¹⁾である。前者は親世代が自身と共存する子世代の消費から満足を得るため、子世代以降の厚生を考慮する利他的遺産動機による効用関数と異なる。後者は親世代が自身と共存する子世代の可処分所得から満足を得るため、Barro流の利他的遺産動機そして家父長型遺産動機とも異なる遺産動機である。このように様々な遺産動機が提唱されている点を踏まえるならば、1つの遺産動機だけではなく複数の遺産動機を同時に扱い、共通する政府の政策の効果を複数の遺産動機間で分析し、政策効果を比較する必要性が生じる。複数の遺産動機を同時に扱い、政府の政策効果を分析した文献はIhori (1994a), Ihori (1994b)である。これら2つの文献では利他的遺産動機, 消費遺産動機, 戦略的遺産動機の3つが同時に扱われ、政府の政策として相続税財源による賦課方式の公的年金政策, 相続税財源による積立方式の公的年金政策が経済成長率にもたらす経済効果が分析される。ただしIhori (1994a), Ihori (1994b)での分析は、複数の遺産動機に対して相続税のみを財源とする政策だけを扱っている。また複数の遺産動機を扱っているとはいえ、古典的な遺産動機をとりあげるにとどまっている。

そこで本論文では仲間(2011)での分析にならい、複数の遺産動機と複数の税財源による複数の政策をモデル化する。具体的には利他的遺産動機, 家父長型遺産動機, Family Altruism, 消費遺産動機の4つの遺産動機を設定する。そして消費税財源の政府支出政策, 労働所得税財源による積立方式の公的年金政策, 相続税財源による賦課方式の公的年金政策の3つの政策が経済成長率に与える効果を定性的に分析する。ただし仲間(2011)でも言及しているように、政府の政策をモデルに導入する場合、個人が政府の予算制約式を織り込みながら効用最大化を行うか否かが重要となる。特に、政府の予

1) Family AltruismはLambrecht, Michel and E.Thibault (2006)において与えられた名前であるが、Lambrecht, Michel and Vidal (2005)でもLambrecht, Michel and Thibault (2006)と同様のモデルが採用されている。またKunze (2010)でもFamily Altruismが用いられているように、遺産動機の一つとしての一角を占めつつある。

算制約式が個人の予算制約式に直接影響を与えるものと個人が認識して行動するか否かによって、効用最大化条件から得られる最適条件が異なる。個人が効用最大化時に政府の予算制約式を織り込む合理的な個人を前提としたケースについては、仲間（2011）で扱われている。本論文では仲間（2011）とはまったく正反対の個人、効用最大化時に政府の予算制約式を個人が織り込むことなく行動する近視眼的な個人を前提とした分析を行う。

本論文の構成は次のとおりである。第2節では本論文のモデルが説明される。第3節では利他的遺産動機、家父長型遺産動機、Family Altruism、消費遺産動機の4つの遺産動機のそれぞれの遺産動機の下で、消費税重課の政府支出政策、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策、相続税重課による賦課方式の公的年金政策の3つの政策が経済成長率に与える経済効果を定性的に分析する。第4節では第3節での分析結果を踏まえ、経済政策的な観点から経済効果の含意を述べつつ、全体のまとめを述べる。

2. モデル

仲間（2011）のモデルに従う。人口成長を考慮せず、各世代の人口が1に規定されるDiamond（1965）型の2期間世代重複モデルを用いる。若年期にあたる 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 、遺産 b_t を得る。それらは消費 c_{1t} 、貯蓄 s_t 、労働所得税支払額 $\tau_w w_t$ 、相続税支払額 $\tau_b b_t$ 、消費税支払額 $\tau_c c_{1t}$ に充当される。そして老年期を迎えた $(t+1)$ 期 t 世代は貯蓄 s_t の元利合計 $(1+r_{t+1})s_t$ 、（1人あたりの）賦課方式の公的年金給付を Λ_{t+1} とすれば $\Lambda_{t+1} = \tau_b b_{t+1}$ 、（1人あたりの）積立方式の公的年金給付を Γ_{t+1} とすれば $\Gamma_{t+1} = (1+r_{t+1})\tau_w w_t$ を手にする。それらは消費 c_{2t+1} 、遺産 b_{t+1} 、消費税支払額 $\tau_c c_{2t+1}$ に等しい。なお τ_c 、 τ_b 、 τ_w は消費税率、相続税率、労働所得税率、 r_{t+1} は $(t+1)$ 期利子率である。以上から個人の予算制約式は、下の（1）と（2）のとおり表される。

$$(1 + \tau_c) c_{1t} = (1 - \tau_w) w_t + (1 - \tau_b) b_t - s_t \quad (1)$$

$$(1 + \tau_c) c_{2t+1} = (1 + \tau_{t+1}) s_t - b_{t+1} + \Gamma_{t+1} + \Lambda_{t+1} \quad (2)$$

($t+1$)期 t 世代の個人は、相続税財源による賦課方式の公的年金給付を手にし、さらに労働所得税財源による積立方式の公的年金給付も手にする。相続税財源による賦課方式の公的年金政策に基づく（1人当りの）政府の予算制約式は、(3) のとおりである。

$$\Lambda_{t+1} = \tau_b b_{t+1} \quad (3)$$

一方、労働所得税財源による積立方式の公的年金政策に基づく（1人当りの）政府の予算制約式は、(4) のとおり表せる。

$$\Gamma_{t+1} = (1 + r_{t+1}) \tau_w w_t \quad (4)$$

さらに政府は t 期において消費税込 $\tau_c(c_{1t} + c_{2t})$ を得るが、その消費税収は個人の効用関数、企業の生産関数に影響を与えない政府支出 g_t として支出される。消費税財源の政府支出政策に基づく（1人当りの）政府の予算制約式は(5) のとおり表される。

$$g_t = \tau_c(c_{1t} + c_{2t}) \quad (5)$$

生産は Corneo and Jeanne (1997), Bruno and Musso (2003) と同様の資本の外部性を反映した内生的成長モデルを利用する。 t 期における各企業の生産関数は、規模に関して収穫一定のコブ＝ダグラス型の生産関数 $y_{it} = A_i k_{it}^\alpha l_{it}^{1-\alpha}$ （ただし $0 < \alpha < 1$, そして $i = 1, 2, \dots, n$ ）として表される。 A_i は物的資本の外部性を反映している部分であり $A_i = aK_t^{1-\alpha}$ である。 t 期において企業 i は物理的資本 k_{it} 、若年期を迎えている個人の労働量 l_{it} を利用して競争的に同質な財 y_{it} を生産している。なお K_t は t 期において利用可能な物的資本の合計であり、 $K_t = \sum_{i=1}^n k_{it}$ である。各期において労働需要と労働供給は一致し、各世代の人口は 1 で規定されているため $\sum_{i=1}^n l_{it} = 1$ が成立する。以上から利潤最大化条件 $r_t = \alpha a$, $w_t = a(1-\alpha)K_t$ を得る。 t 期に生産される集計化された財を Y_t と表し、生産関数が規模に関して収穫一定であることに注意するならば、利潤最大化条件を用いることによって、集計化された t 期の生産関数として $Y_t = aK_t$ を得る。

資本市場では t 期の貯蓄と労働所得税収が、($t+1$)期の資本蓄積（物的資

本) に結びつく。財市場では t 期の労働所得, 資本利得, 資本蓄積が t 期 t 世代と t 期 ($t-1$) 世代の消費, t 期の政府支出, $(t+1)$ 期の資本蓄積に配分しつくされる。以上から資本市場, 財市場の均衡式は (6) と (7) のとおり表される。

$$s_t + \tau_w w_t = K_{t+1} \quad (6)$$

$$c_{1t} + c_{2t} + g_t + K_{t+1} = w_t + (1+r_t)K_t \quad (7)$$

3. 遺産動機と経済成長

この節では4つの遺産動機(利他的遺産動機, 家父長型遺産動機, Family Altruism, 消費遺産動機)の下で, 3つの政策(消費税重課の政府支出政策, 労働所得税重課による積立方式の公的年金政策, 相続税重課による賦課方式の公的年金政策)が経済成長率にもたらす経済効果を定性的に分析する。なお分析に当たり, 仲間(2011)で課した仮定とは異なる下の仮定1を課す。

仮定1

効用最大化時に t 世代の個人が選択する遺産 b_{t+1} は, $(t+1)$ 期 ($t+1$) 世代からの相続税財源による賦課方式の公的年金給付 $\tau_b b_{t+1}$ によって影響を受けない。効用最大化時に t 世代の個人は, 賦課方式の公的年金給付 $\tau_b b_{t+1}$ を考慮せずに遺産 b_{t+1} を選択する。また効用最大化時に t 世代の個人は, 労働所得税財源による積立方式の公的年金給付によって, 若年期に負担する労働所得税が相殺されることを織り込まず, 自身の効用を最大化する。

仲間(2011)との大きな違いは, この仮定1にある。効用最大化時に個人は今期の消費, 来期の消費, 遺産を選択する。その際, 制約条件となる生涯予算制約式に注意を払う必要があるからである。まず個人が若年期に負担する労働所得税は, 老年期に積立方式の公的年金として給付される。しかも労働所得税は市場利子率にしたがって運用されるため, 個人貯蓄の代替に過ぎない。そのため個人の生涯予算制約式上では, 若年期に負担する労働所得税

と老年期に給付される公的年金の現在価値は同値である。もし個人が十分に合理的な個人ならば、自身の実質的な労働所得税負担はゼロであるものと認識して行動する。しかし本論文では、個人が老年期に手にする労働所得税財源による積立方式の公的年金給付によって、自身の労働所得税負担が相殺されないことを認識しているものとする。また個人は、効用最大化時に選択する遺産に対し、相続税財源による賦課方式の公的年金給付が影響を与えないことも認識しているものとする。そのため効用最大化時に個人は、相続税引き後の遺産から遺産を選択するのではなく、相続税財源による賦課方式の公的年金給付を含まない遺産から遺産を選択するものと仮定する。

3-1. 利他的遺産動機と家父長型遺産動機

Barro (1974) の利他的遺産動機を反映した *CRRA* 型の効用関数 u_t は (8)、家父長型遺産動機を反映した *CRRA* 型の効用関数 u_t は (9) のとおり表される。

$$u_t = \frac{c_{1t}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \left(\frac{1}{1+\rho} \right) \left(\frac{c_{2t+1}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} \right) + \left(\frac{1}{1+\rho} \right) \left(\frac{1}{1+\delta} \right) u_{t+1} \quad (8)$$

$$u_t = \frac{c_{1t}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \left(\frac{1}{1+\rho} \right) \left(\frac{c_{2t+1}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} \right) + \left(\frac{1}{1+\rho} \right) \left(\frac{1}{1+\delta} \right) \left(\frac{c_{1t+1}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} \right) \quad (9)$$

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 $\rho > 0$ 、 δ は世代間割引率であり $\delta > 0$ をみtas。 c_{1t} は t 期 t 世代の消費、 c_{2t+1} は $(t+1)$ 期 t 世代の消費、 u_{t+1} は $(t+1)$ 世代の厚生、 c_{1t+1} は $(t+1)$ 期 $(t+1)$ 世代の消費である。(8) または (9) を目的関数、(1) と (2) に基づく生涯予算制約式を制約式として、仮定1に注意して効用最大化問題を解く。すると個人が利他的遺産動機、あるいは家父長型遺産動機のいずれを遺産動機としてもとうと、同一の最適条件 (10) と (11) を得る。

$$c_{1t} = (1 + aa)^{-\frac{1}{\theta}} (1 + \rho)^{\frac{1}{\theta}} c_{2t+1} \quad (10)$$

$$c_{1t} = (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}} (1 + aa)^{-\frac{1}{\theta}} (1 + \rho)^{\frac{1}{\theta}} (1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} c_{1t+1} \quad (11)$$

経済成長率を $\gamma_c^1 \equiv \frac{c_{1t+1} - c_{1t}}{c_{1t}}$ と定義するならば、(11) から経済成長率 (12)

を得る。

$$\gamma_c^1 = \left[\frac{(1+aa)(1-\tau_b)}{(1+\delta)(1+\rho)} \right]^{\frac{1}{\theta}} - 1 \quad (12)$$

消費税重課の政府支出政策、労働所得税財源による積立方式の公的年金政策が経済成長率に与える効果は (13) である。

$$\frac{d\gamma_c^1}{d\tau_c} = \frac{d\gamma_c^1}{d\tau_w} = 0 \quad (13)$$

相続税重課による賦課方式の公的年金政策が経済成長率に与える効果は (14) である。

$$\frac{d\gamma_c^1}{d\tau_b} = -\frac{1}{\theta} (1-\tau_b)^{-1} \left[\frac{(1+aa)(1-\tau_b)}{(1+\delta)(1+\rho)} \right]^{\frac{1}{\theta}} < 0 \quad (14)$$

以上から下の命題 1 を得る。

命題 1. 利他的遺産動機、家父長型遺産動機と経済成長率

個人が利他的遺産動機を反映した (8)、あるいは家父長型遺産動機を反映した (9) で表される効用関数を持ち、仮定 1 の下で効用を最大化している。企業は資本の外部性を反映した生産技術の下で生産をしている。この時、個人の遺産動機が利他的遺産動機、あるいは家父長型遺産動機のいずれでも、消費税重課の政府支出政策、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策は経済成長率に影響を与えない。しかし相続税重課による賦課方式の公的年金政策は経済成長率を阻害する。

まず命題 1 での各経済効果の解釈を行うことにしよう。

消費税重課の政府支出政策は、経済成長率に影響を与えない。この経済効果の解釈は仲間 (2011) と同様である。政府は比例税率の消費税を個人の効用関数、企業の生産に影響を与えない政府支出政策の財源として使うため、

個人が t 期、 $(t+1)$ 期において直面する消費税率は同率である。したがって最適条件(10)と(11)において消費税が相殺される。そのため消費税重課の政府支出政策は、経済成長率に影響を与えないものと解釈される。

労働所得税重課による積立方式の公的年金政策も経済成長率に影響を与えない。本論文では仮定1を課しているものの、人的資本を考慮していないため、労働供給が直接的に効用最大化問題に影響しない。したがって労働所得税は最適条件に影響を与えず、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策が、経済成長率に影響を与えないものと解釈される。

しかし仲間(2011)とは異なり、相続税重課による賦課方式による公的年金政策は、経済成長率を阻害する。この理由は仮定1にある。効用最大化時において個人は、生涯予算制約式より、相続税財源による賦課方式の公的年金給付を含まない遺産 b_{t+1} から遺産 b_{t+1} を選択する。そして個人は効用関数のうち、 $(t+1)$ 期 $(t+1)$ 世代の消費 c_{t+1} に含まれる相続税引き後の遺産 $(1-\tau_b)b_{t+1}$ から遺産 b_{t+1} を選択する。そのため最適条件では相続税が相殺されず、相続税の重課は異時点間の消費を抑制する方向に働く。したがって相続税重課の賦課方式による公的年金政策は、経済成長率を阻害するものと解釈される。

次に経済政策の観点から命題1を評価しよう。命題1は仲間(2011)での命題1とは異なるものの、仲間(2011)と同様の経済政策上の問題を抱えている。

賦課方式の公的年金政策と積立方式の公的年金政策のうち、効率性の観点からどちらが優れているかについては、様々な先行研究が存在する²⁾。特に賦課方式の公的年金政策から積立方式の公的年金政策への移行過程を分析することによって、積立方式の公的年金政策への移行がパレート改善であるか否かを見極められるからである。本論文の場合、労働所得税財源による積立方式の公的年金政策、相続税財源による賦課方式の公的年金政策といったように、用いる税財源が異なるため、両政策を比較することには無理がある。

2) その一例として Breyer and Staub (1993), Brunner (1996) などがある。

ただし税財源は異なるものの、経済成長率に与える効果に注目するならば、相続税重課による賦課方式の公的年金政策が望ましくないことは明らかである。しかし労働所得税重課による積立方式の公的年金政策も、消費税重課の政府支出政策と同様、経済成長率に影響を与えない。相続税重課による賦課方式の公的年金政策と比較して、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策を積極的に評価する理由も見当たらないのである。政府が政策を通じて経済成長率への寄与を考えるならば、本論文のモデルと政策の下においても、経済成長率に寄与する経済政策の不在といった問題点に政府が直面する。

また利他的遺産動機、家父長型遺産動機といった遺産動機の差異も仲間(2011)と同様、問題ではない。個人が利他的遺産動機、家父長型遺産動機のどちらをもとうと、本論文で扱っている3つの政策が経済成長率に与える経済効果は同値だからである。個人の合理性という観点から利他的遺産動機、家父長型遺産動機の両者を比較するならば、利他的遺産動機の場合、個人が無限期間生存することと同じであるため、より長期を見通した個人として振舞うことになる。一方、家父長型遺産動機の場合、個人の視野は自身の子世代のみに限定されるため、利他的遺産動機での個人より近視眼的な個人として振舞うことになる。しかし個人がより近視眼的であるか、そうでないかといった個人の違いは、本論文で扱っている3つの政策が経済成長率にもたらす効果とまったく独立である。

3-2. Family Altruismと経済成長

Family Altruism を反映した *CRAA* 型の効用関数 u_t は、(15) のとおり表される。

$$u_t = \frac{c_{1t}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \left(\frac{1}{1+\rho} \right) \left(\frac{c_{2t+1}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} \right) + \left(\frac{1}{1+\rho} \right) \left(\frac{1}{1+\delta} \right) \left[\frac{\Omega^{1-\theta} - 1}{1-\theta} \right] \quad (15)$$

$$\Omega = \left(\frac{1-\tau_w}{1+\tau_c} \right) w_{t+1} + \left(\frac{1-\tau_b}{1+\tau_c} \right) b_{t+1}$$

この Family Altruism は Lambrecht, Michel and Thibault (2006) らによる

呼び方である。以下では Bertola, Foellmi and Zweimüller (2006) での手法を用い, Family Altruism での経済成長率を導出する。(15)を目的関数, (1)と(2)に基づく生涯予算制約式を制約式として, 仮定1に注意して効用最大化問題を解く。すると最適条件として(16)と(17)を得る。

$$c_t = (1 + \alpha a)^{-\frac{1}{\theta}} (1 + \rho)^{\frac{1}{\theta}} (1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}} (1 + \tau_c)^{-1} [a(1 - \alpha)(1 - \tau_w)K_{t+1} + (1 - \tau_b)b_{t+1}] \quad (16)$$

$$c_{2t+1} = (1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}} (1 + \tau_c)^{-1} [a(1 - \alpha)(1 - \tau_w)K_{t+1} + (1 - \tau_b)b_{t+1}] \quad (17)$$

(6)と(17)を(2)に代入することによって, 下の(18)を得る。

$$b_{t+1} = (1 - \tau_b)^{-1} \left[1 + (1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}} \right]^{-1} Z_1 K_{t+1} \quad (18)$$

$$Z_1 = 1 + \alpha a - a(1 - \alpha)(1 - \tau_w)(1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}}$$

ただし以下の仮定2を課す。

仮定2

(18)の Z_1 の符号については, $1 + \alpha a > a(1 - \alpha)(1 - \tau_w)(1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}}$ すなわちを $Z_1 > 0$ 仮定する。

(18)より $\left(\frac{b_{t+1}}{K_{t+1}} \right)$ が容易に求められ, その値は外生変数によって決定される。したがって(18)より下の(19)も成立する。

$$b_t = (1 - \tau_b)^{-1} \left[1 + (1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}} \right]^{-1} Z_1 K_t \quad (19)$$

(6), (16), (18), (19)を(1)に代入し, 式を整理するならば, 下の(20)を得る。

$$\frac{K_{t+1}}{K_t} = \frac{1 + a + \tau_w a(1 - \alpha)(1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}}}{Z_2} \quad (20)$$

$$Z_2 = 1 + (1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}} \left[1 + (1 + \rho)^{\frac{1}{\theta}} (1 + \alpha a)^{-\frac{1}{\theta}} \{ 1 + a(1 - (1 - \alpha)\tau_w) \} \right] > 0$$

そこで経済成長率 γ_K^2 を(21)のとおり定義するならば, (20)よりFamily

Altruism における経済成長率として (22) を得る。

$$\gamma_K^2 \equiv \frac{K_{t+1} - K_t}{K_t} \quad (21)$$

$$\gamma_K^2 = \frac{1 + a + \tau_w a (1 - \alpha) (1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}}}{Z_2} - 1 \quad (22)$$

(22) より Family Altruism での経済成長率は消費税率から独立である一方、労働所得税率と相続税率から影響を受ける。

$$\frac{d\gamma_K^2}{d\tau_c} = 0 \quad (23)$$

$$\frac{d\gamma_K^2}{d\tau_w} = \frac{a(1 - \alpha) (1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}} \left[1 + (1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta}} \right] Z_3}{Z_2^2} \quad (24)$$

$$\frac{d\gamma_K^2}{d\tau_b} = - \frac{\frac{1}{\theta} (1 + \delta)^{\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-\frac{1}{\theta} - 1} [1 + a \{1 - (1 - \alpha) \tau_w\}] Z_3}{Z_2^2} \quad (25)$$

$$Z_3 = 1 + (1 + \alpha) (1 + \rho)^{\frac{1}{\theta}} (1 + a\alpha)^{-\frac{1}{\theta}} > 0$$

以上から下の命題 2 を得る。

命題 2. Family Altruism と経済成長率

個人が Family Altruism を反映した (15) で表されている効用関数を持ち、仮定 1 の下で効用を最大化している。企業は資本の外部性を反映した生産技術の下で生産をしている。この時、消費税重課の政府支出政策は経済成長率に影響を与えない。労働所得税重課による積立方式の公的年金政策は、経済成長率を増加させる。相続税重課による賦課方式の公的年金政策は、経済成長率を減少させる。

Family Altruism においては、先の利他的遺産動機、家父長型遺産動機での命題 1 と同様、消費税重課による政府支出政策のみが経済成長率に影響を

与えず、相続税重課による賦課方式の公的年金政策が経済成長率を阻害する。その主だった理由は仲間（2011）でも指摘したように効用関数（15）は、

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

と書き直せるからである。言うまでもなく上の効用関数は、家父長型遺産動機での効用関数を派生させたものに他ならない。したがって Family Altruism における消費税重課による政府支出政策、相続税重課による賦課方式の公的年金政策が経済成長率に与える効果は、先の命題1と平行なのである。

なお Family Altruism では、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策が経済成長率に影響を与える。確かに仮定1より若年期における労働所得税負担は、労働所得税財源による積立方式の公的年金給付によって相殺されない。しかし本論文では人的資本を明示していないため、効用最大化問題で労働所得税が直接の影響を与える人的資本が選択されることはない。一方、効用関数（15）の子世代の可処分所得には、労働所得税（労働所得税財源による積立方式の公的年金保険料） $\tau_w w_{t+1}$ が外部性のごとく入っている。したがって最適条件において、効用関数（15）に含まれる労働所得税 $\tau_w w_{t+1}$ が積立方式の公的年金政策財源として機能するため、Family Altruism では、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策が、資本蓄積で表した経済成長率を高めるものと解釈される。

Family Altruism における経済政策上の含意については、先の利他的遺産動機や家父長型遺産動機とは異なる含意を導き出せる。まず各政策の経済効果の比較が可能となる。経済成長率に与える経済効果を考慮するならば、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策の実施が望ましく、消費税重課の政府支出政策については、政府がその政策を実施しようとしまいとどちらでもよい。そして政府は相続税重課による賦課方式の公的年金政策の実施を

避けるべきである。次に公的年金政策と経済成長率の観点からは、積立方式の公的年金政策が、賦課方式の公的年金政策よりも望ましい。先の節でも言及したとおり、利他的遺産動機及び家父長型遺産動機では、経済成長率の観点から積立方式の公的年金政策が望ましいか、それとも賦課方式の公的年金政策が望ましいかといった問に対して、明確な解答を与えられなかった。しかし Family Altruism の下では、経済成長率に与える経済効果の観点から、賦課方式の公的年金政策に対する積立方式の公的年金政策の優位性が明確となる。

3-3. 消費遺産動機と経済成長

Yaari (1964) による消費遺産動機を反映した CRRA 型の効用関数 u_t は、(26) のとおり表される。

$$u_t = \frac{c_{1t}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \left(\frac{1}{1+\rho} \right) \left(\frac{c_{2t+1}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} \right) + \left(\frac{1}{1+\rho} \right) \left(\frac{b_{t+1}^\theta - 1}{1-\theta} \right) \quad (26)$$

この消費遺産動機においては、 t 世代の個人が遺産 b_{t+1} そのものから効用を得るため、遺産の規模そのものが重要となる。前節と同様、Bertola, Foellmi and Zweimüller (2006) での手法を用い、消費遺産動機での経済成長率を導出する。(26) を目的関数、(1) と (2) に基づく生涯予算制約式を制約式として、仮定 1 に注意して効用最大化問題を解く。すると最適条件として (27) と (28) を得る。

$$c_{1t} = (1+\rho)^{-\frac{1}{\theta}} (1+aa)^{-\frac{1}{\theta}} (1+\tau_c)^{-\frac{1}{\theta}} b_{t+1} \quad (27)$$

$$c_{2t+1} = (1+\tau_c)^{-\frac{1}{\theta}} b_{t+1} \quad (28)$$

Family Altruism での分析と同様、(6) と (28) を (2) に代入することによって、下の (29) を得る。

$$b_{t+1} = (1-\tau_b)^{-1} (1+aa) \left[1 + (1+\tau_c)^{1-\frac{1}{\theta}} (1-\tau_b)^{-1} \right]^{-1} K_{t+1} \quad (29)$$

(29) より $\left(\frac{b_{t+1}}{K_{t+1}} \right)$ が容易に求められ、その値は外生変数によって決定される。したがって (29) より、下の (30) も成立する。

$$b_t = (1 - \tau_b)^{-1} (1 + \alpha a) \left[1 + (1 + \tau_c)^{1 - \frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-1} \right]^{-1} K_t \quad (30)$$

(6), (27), (29), (30) を (1) に代入し, 式を整理すると (31) を得る。

$$\frac{K_{t+1}}{K_t} = \frac{1 + a + a(1 - \alpha) (1 + \tau_c)^{1 - \frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-1}}{Z_4} \quad (31)$$

$$Z_4 = 1 + (1 + \tau_c)^{1 - \frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-1} \left[1 + (1 + \rho)^{\frac{1}{\theta}} (1 + \alpha a)^{1 - \frac{1}{\theta}} \right] > 0$$

経済成長率を (32) のように γ_K^3 と定義するならば, (32) より消費遺産動機での経済成長率 (33) を得る。

$$\gamma_K^3 \equiv \frac{K_{t+1} - K_t}{K_t} \quad (32)$$

$$\gamma_K^3 = \frac{1 + a + a(1 - \alpha) (1 + \tau_c)^{1 - \frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-1}}{Z_4} - 1 \quad (33)$$

消費遺産動機での経済成長率 (33) は消費税率, 相続税率の両方から影響を受ける。しかし (35) でも示しているとおおり, 労働所得税重課による積立方式の公的年金政策は, 経済成長率に影響を与えない。消費税重課による政府支出政策が経済成長率に与える効果は (34), 相続税重課による賦課方式の公的年金政策が経済成長率に与える効果は (36) のとおおり得られる。

$$\frac{d\gamma_K^3}{d\tau_c} = \frac{1}{Z_4^2} \left(\frac{1}{\theta} - 1 \right) (1 + \tau_c)^{-\frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-1} (1 + \alpha a) \left[1 + (1 + a) (1 + \rho)^{\frac{1}{\theta}} (1 + \alpha a)^{-\frac{1}{\theta}} \right] \quad (34)$$

$$\frac{d\gamma_K^3}{d\tau_w} = 0 \quad (35)$$

$$\frac{d\gamma_K^3}{d\tau_b} = -\frac{1}{Z_4^2} (1 + \tau_c)^{1 - \frac{1}{\theta}} (1 - \tau_b)^{-2} (1 + \alpha a) \left[1 + (1 + a) (1 + \rho)^{\frac{1}{\theta}} (1 + \alpha a)^{-\frac{1}{\theta}} \right] \quad (36)$$

命題3. 消費遺産動機と経済成長率

個人が消費遺産動機を反映した (26) で表されている効用関数を持ち, 仮定1の下で効用を最大化している。企業は資本の外部性を反映した生産技術

の下で生産をしている。この時、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策は、経済成長率に影響を与えない。そして相続税重課による賦課方式の公的年金政策は、経済成長率を阻害する。しかし相対的危険回避係数が1より小さいならば（大きいならば）、消費税重課の政府支出政策は経済成長率を増加（減少）させる。そして相対的危険回避係数が1ならば、消費税重課の政府支出政策は経済成長率に影響を与えない。

仮定1の下では、利他的遺産動機、家父長型遺産動機、Family Altruism、消費遺産動機のいずれであれ、相続税財源による賦課方式の公的年金政策は、経済成長率に寄与しない政策として機能する。次に労働所得税重課による積立方式の公的年金政策についてである。消費遺産動機の下では、利他的遺産動機や家父長型遺産動機の結果と同様、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策は経済成長率に影響を与えない。この理由もシンプルである。仮定1より若年期における労働所得税負担は、労働所得税財源による積立方式の公的年金給付によって相殺されない。しかし本論文では人的資本を考慮しないため、効用最大化問題で労働供給が選択されることがなく、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策は経済成長率と独立となるのである。さらに消費遺産動機でも、経済成長率に与える経済効果の観点から、相続税重課による賦課方式の公的年金政策が望ましくない。しかし労働所得税重課による積立方式の公的年金政策が、必ずしも望ましいと断言できない状態に陥るのである。

最後に利他的遺産動機、家父長型遺産動機、Family Altruismの場合と異なり、相対的危険回避係数が1以外の時、消費税重課の政府支出政策は経済成長率に影響を与える。相対的危険回避係数が1より小さい場合、個人は今期の消費よりも来期の消費を偏好する。また個人は消費遺産動機をもっている。もちろん消費税重課の公的年金政策は今期だけではなく、来期の消費税負担を高める。個人は来期の消費と消費税負担、遺産形成のために貯蓄を高める。したがって相対的危険回避係数が1より小さい場合、消費税重課の政

府支出政策は資本蓄積で表した経済成長率を高めるものと解釈される。逆に相対的危険回避係数が1より大きい場合、個人は来期の消費よりも今期の消費を選好する。個人は消費遺産動機をもち、来期の消費税負担も高まるものの、消費税重課の政府支出政策によって今期の消費と消費税負担も高まり、来期の遺産形成のために貯蓄が十分できない状態にあるものと考えられる。したがって相対的危険回避係数1より大きい場合、消費税重課の政府支出政策は資本蓄積で表した経済成長率を阻害するものと解釈される。そして相対的危険回避係数がちょうど1の時、貯蓄を高めようとする効果と貯蓄が阻害される効果が相殺されるため、消費税重課の政府支出政策は経済成長率に影響を与えないものと解釈される。

なお仲間(2011)と異なり、相続税重課による賦課方式の公的年金政策が経済成長率に与える経済効果、消費税重課の政府支出政策が経済成長率に与える経済効果の両者はパラレルではない。特に経済成長率への効果という点から、相対的危険回避係数が1より小さい場合、消費税重課の政府支出政策は、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策、相続税重課による賦課方式の公的年金政策よりも望ましい。これは効用関数や生産関数に影響を与えない政府支出でも経済成長率に寄与する一例となる。しかし消費遺産動機が成立する経済において、政府は手放しに消費税重課の政府支出政策を実行するわけにはゆかない。消費税重課の政府支出政策を実行するためには、まず相対的危険回避係数の大きさを確認する必要がある。相対的危険回避係数の大きさによっては、政府が消費税重課の政府支出政策を実施できない場合も生じうる。したがって消費遺産動機が成立する経済において、常に消費税財源による政府支出政策が、労働所得税財源による積立方式の公的年金政策、相続税財源による賦課方式の公的年金政策よりも望ましいとは断言できない。

4. 終わりに

本論文では利他的遺産動機、家父長型遺産動機、Family Altruism、消費

遺産動機といった4つの異なる遺産動機を採用し、消費税重課の政府支出政策、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策、相続税重課による賦課方式の公的年金政策といった3つの政策が、経済成長率にもたらず経済効果を仮定1に基づき定性的に分析した。得られた帰結は、下の表1のとおりまとめられる。

まず遺産動機の差異にかかわらず、経済成長率にもたらず影響の観点から、政府は相続税重課による賦課方式の公的年金政策を行うべきではない。この帰結はIhori (1994a)、賦課方式の公的年金政策が経済成長率に対して負の影響を与えるといったSaint-Paul (1992)の帰結と符合する。資産課税であり所得再分配的要素の強い相続税を、公的世代間移転政策である賦課方式の公的年金政策財源として利用することは、経済成長率の観点から望ましくないといった政策の失敗を招くからである。伝統的な財政の役割の1つに景気安定化機能がある。マクロ経済政策を実施する政府の正当性が景気安定化機能から引き出されるが、少なくとも本論文のモデルの下では、相続税重課による賦課方式の公的年金政策に景気安定化機能、マクロ経済政策としての役割を期待できない。

次に公的年金政策の財政方式のうち、積立方式あるいは賦課方式のどちらが経済成長率に対して望ましい財政方式であるかについても、一意な解答を与えられない。なぜならば利他的遺産動機、家父長型遺産動機、消費遺産動機においては、相続税重課による賦課方式の公的年金政策が経済成長率を阻害する。しかし労働所得税重課による積立方式の公的年金政策は経済成長率と独立であるため、経済成長率に対して労働所得税財源による積立方式の公的年金政策が望ましいとは必ずしも断言できないからである。相続税重課による賦課方式の公的年金政策に比べ、労働所得税重課による積立方式の公的年金政策が望ましい場合は、本論文のモデルの下ではFamily Altruismに限定される。遺産動機を考慮するならば、賦課方式の公的年金政策よりも、積立方式の公的年金政策が経済成長率に寄与する局面は限定されるのである。

それでは消費税重課の政府支出政策は、どの程度経済成長率に寄与する

か？消費税重課の政府支出政策が経済成長率に対して有効な場合も限定される。消費異遺産動機かつ相対的危険回避係数が1より小さい経済でのみ、消費税重課の政府支出政策は経済成長率に寄与するからである。

どのような遺産動機が経済において成立しているか(優勢であるか)といったことを、政府があらかじめ把握できるならば、経済成長率を高めるために、どのような政策が利用可能であるかがわかる。しかし利他的遺産動機、家父長型遺産動機においては、政府にとって利用可能な政策がない。Family Altruismにおいては、労働所得税財源による積立方式の公的年金政策のみしか選択できない。消費異遺産動機においては消費税財源の政府支出政策、ただし相対的危険回避係数が1より小さい場合に限られる。したがって本論文のモデル環境、遺産動機と政策の下では仲間(2011)と同様、政策選択の困難さに政府が直面するのである。政策を通じて経済成長率を高めるといった景気安定化機能の難しさが露呈する。本論文のモデル環境の下において、もし政府が政策をもって経済成長率にプラスの効果を与えようと試みるのならば、本論文で扱った税財源以外の税を財源とする新たな政策を模索する必要性が大いに高まるのである。

表1

	消費税重課の政府支出政策	労働所得税重課による積立方式の公的年金政策	相続税重課による賦課方式の公的年金政策
利他的遺産動機 家父長型遺産動機	経済成長率に影響を与えない	経済成長率に影響を与えない	経済成長率を阻害する
Family Altruism	経済成長率に影響を与えない	経済成長率を増加させる	経済成長率を阻害する
消費遺産動機	相対的危険回避係数1より小さい(大きい)ならば、経済成長率を増加(減少)させる。 相対的危険回避係数1ならば、経済成長率に影響を与えない。	経済成長率に影響を与えない	経済成長率を阻害する

参考文献

- Abel, A.B. (1985) "Precautionary Saving and Accidental Bequest," *American Economic Review*, Vol.75, No.4, pp.777-791.
- Barro, R.J. (1974) "Are Government Bonds Net Wealth?", *Journal of Political Economy*, Vol.82, No.6, pp.1095-1117.
- Bernheim, B.D., Shleifer, A. and Summers, L. (1985) "The Strategic Bequest Motive," *Journal of Political Economy*, Vol.93, No.6, pp.1045-1076.
- Bertola, G, Foellmi, R. and Zweimüller, J. (2006) *Income Distribution in Macroeconomic Models*, Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Breyer, F. and M. Straub. (1993) "Welfare Effects of Unfunded Pension System when Labor Supply is Endogenous," *Journal of Public Economics*, Vol.50, Issue.1, pp77-91.
- Brunner, J.K. (1996) "Transition from a Pay-As-You-Go to a Fully Funded Pension System: The Case of Differing Individuals and Intragenerational Fairness," *Journal of Public Economics*, Vol.60, Issue.1, pp131-146.
- Bruno, M and Musso Patrick. (2003) "Monetary Policy, Inflation Volatility and Economic Growth," Harald Hagemann and Stephan Seiter (eds), *Growth Theory and Growth Policy*, London and New York: Routledge.
- Corneo, G and O.Jeanne. (1997) "On Relative Wealth Effects and the Optimality of Growth," *Economics Letters*, Vol.54, Issue.1, pp87-92.
- Diamond, P.A. (1965) "National Debt in a Neoclassical Growth Model," *American Economic Review*, Vol.55, No.5, Part 1, pp1126-1150.
- Ihori, T (1994a) "Bequests, Fiscal Policy, and Social Security," Toshiaki Tachibanaki (eds), *Savings and Bequests*, Ann Arbor, The University of Michigan Press.
- Ihori, T. (1994b) "Intergenerational Transfer and Economic Growth with Alternative Bequest Motives," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.8, Issue.3, pp329-342.
- Kunze, L. (2010) "Capital Taxation, Long-Run Growth, and Bequests," *Journal of Macroeconomics*, Vol.32, Issue.4, pp1067-1082.
- Lambrecht, S., Michel,P. and E.Thibault. (2006) "Capital Accumulation and Fiscal Policy in an OLG Model with Family Altruism," *Journal of Public Economic Theory*, Vol.8, No.3, pp465-486.
- Lambrecht, S., Michel,P. and J.P.Vidal. (2005) "Public Pensions and Growth," *European Economic Review*, Vol.49, Issue.5, pp1261-1281.
- Saint-Paul, G. (1992) "Fiscal Policy in an Endogenous Growth Model," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.107, No.4, pp1243-1259.
- Yaari, M. (1964) "On the Consumer's Lifetime Allocation Process," *International Economic Review*, Vol.5, No.3, pp304-317.
- 金谷 貞男 (2004) 「人口成長理論：展望」, 西村和雄・福田慎一編『非線形均衡動学』, 東京大学出版, 第8章, pp193-226.

国枝 繁樹 (2002) 「相続税・贈与税の理論」ファイナンシャル・レビュー第65巻, 財務省
財務総合政策研究所, pp108-125。

仲間 瑞樹 (2011) 「遺産動機と経済成長」, 弘前大学経済研究第34号, pp80-93。