



Title	公債負担論の再検討
Author(s)	山田, 雅俊
Citation	大阪大学経済学. 2008, 57(4), p. 310-319
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/16331">https://doi.org/10.18910/16331</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 【覚書】

## 公債負担論の再検討

山 田 雅 俊

## 1 はじめに

政府支出の財源を租税でなく公債に依存する、公債による財源調達の場合に、租税による財源調達と比較して余分の負担が生じることがないかを問題にするのがいわゆる公債の負担論である。政府財源を公債に依存する方法についてはこの論点のほかにも、公債が租税の場合と比較して負担がないと捉えられ（負担感を与えず）、財政錯覚を生じ、その結果公債の多発を招き、公共財の供給過剰や大きな政府をもたらす等の問題が指摘される。しかし、公債負担の問題を上記のように、「公債による財源調達法が、租税調達の場合と比較して余分の負担を生じるか否か」に限定しても、これまで幾つか異なる議論が展開されてきている。この概要は節を改めて展望するが、その要点は、租税による財源調達の場合には財源調達が行われる時点で生存し課税される人々（以下現代世代と呼ぶ）に負担が課されるのに対し、公債による財源調達では、財源調達相当分の負担が将来生存する人（以下将来世代）に転嫁・負担されるか否かの問題であると理解される。そして、負担が将来世代に転嫁されるということの正確な意味は、課税調達の場合と比較して、公債調達の場合に将来世代の満足・効用水準が引き下げられるか否かにあると考えられる。

このように考えると、公債負担論は次のような意味を持っていることがわかる。第1は、上記のように問題が将来世代に関わるものである

ことを考えると、現代世代および将来世代を区別して捉えられる枠組み（例えば経済の議論で広く知られる世代重複モデル等）において、同問題が検討されなければならない、あるいはそのようにするのが望ましいことがわかる。第2に、公債による財源調達の理由の1つが、例えばわが国の建設（通常）公債のように、政府支出の対象が社会資本の建設等投資的な支出で、その便益が将来世代によっても享受されるものであるため、同費用の負担を将来世代にも求めることが適切であるとの考えに基づくものである等の場合を考えると、同公債は当然に将来世代に負担を求め、したがって負担の転嫁をもたらすことが要求される。すなわち、建設公債の場合には、負担の転嫁が当然に、しかもできれば公債発行分がすべて将来世代に負担されることが望ましく、さらに、同公債の発行に当たってはそのことが想定されていると推測される。

以上、特に後者を考えると、公債は将来世代に負担をもたらすことがその本来の機能（の1つ）であり、したがって、公債は当然に将来世代に負担をもたらすものでなければならないと言える。ところが、次節で見るように新正統派の議論や中立命題が言うように公債への転嫁あるいはその負担が存在しないとすると、例えば社会資本に関する支出・費用が複数の世代によって負担されることが不可能になり、公債負担論はこのような意味でもさらに検討され、明確にされる余地があると言える。

本稿の目的は、公債負担論に関して残されて

いる不明確な点をさらに明らかにするとともに、上記第2点のような意味で公債の機能についての理解を確認することである。これを以下次のように議論する。次節では、上述のように、公債負担に関するこれまでの議論を概観し、その要点を整理する。ここでは、通常の公債負担論と、Ricardo および Barro の中立命題の違いについても確認する。第3節が本稿の要部で、上記のように世代重複型のモデルにおいて租税による財源調達と公債によるそれを比較し、両者が同等でしたがって公債による調達法に特別な負担が生じないという議論が、通常は成立しないことを示す。第4節では結びに代え、公債負担論、中立命題および公債による将来世代への負担転嫁機能について、以上の議論に基づき本稿の考え方を再整理する。

## 2 公債負担の考え方:公債負担論と中立命題

### 2.1 公債負担論

比較的近年に、公債の発行自体が負担をもたらすかという形で公債負担の議論を展開したのは、Boen, Davis and Kopf (1960), A.P.Lerner (1961) 等の新正統派, J.M.Buchanan (1958), F.Modigliani (1965), そして A.Auerbach and L.Kotlikoff (1987), W.H.Buiter and K.M.Kletzer (1992) 等である。本小節ではまずこれらの議論の概要を展望・整理しよう<sup>1</sup>。

1)Boen-Davis-Kopf 素朴であるが最も妥当と考えられる見解を示しているのが Boen, Davis and Kopf 等の議論で、それは次のように言う。まず、負担とは各世代毎に測った総消費量が減少することと定義し、したがって公債の負担は公債による財源調達の結果将来世代の総消費量が減少することと考える。このように考えると、公債を購入した現代世代はそれを将来世代に売

却し、生涯の消費量を同じ水準に維持することができる。これに対して将来世代は、公債の償還時に課税され可処分所得が減少し、生涯の消費量が減少する。したがって、公債調達では将来世代に負担が転嫁される、というものである。

2) Lerner 等新正統派 Lerner 等の新正統派は、課税であれ公債発行であれ、それがある世代が私的に(民間部門で)利用可能な資源を減らすことを、同世代の負担であると考ええる。このように考えると、国内で発行し流通する内国債については、償還は将来世代内部での所得の移転であり、同世代に負担の転嫁がなされることはない、と主張される<sup>2</sup>。

3) Buchanan Buchanan は、政府の関与が強制的に消費者・ある世代の選択・行動に変更をもたらすとき、負担が生じると考える。そして、この考えに基づき、公債は任意に購入されるものであり、したがって公債が発行され購入されることは負担ではなく、他方、租税は強制的に徴収され、その結果消費者の選択・行動に影響し、負担をもたらすとされる。したがって、公債による財源調達は、その償還時に生存する将来世代に対して課税することにより返済が行われるため、将来世代に負担を転嫁するとされる。

4) Modigliani 以上のものと少し異なる議論を展開したのが Modigliani である。Modigliani は、政府介入が資本投資に影響し、その結果将来の生産可能性を低下させることが、同介入の(1つの)負担であると指摘する。そして、ある政府支出の財源を租税による場合と比較した公債による場合の負担は、後者が、租税による財

<sup>2</sup> 新正統派の議論では、上記のように考え、公債も租税と同じく現代世代の負担になるとされる。しかし、公債の償還が将来世代に対する課税で賄われるとすると、それは単に“同世代内での所得移転でなく、同世代に負担と捉えられる”と推測され、彼らの主張と異なる側面がうかがわれる。これについては第4節を参照。

また、新正統派の議論では外国で発行する外国債についても考慮されているが、以下本稿では閉鎖経済を考え、さらに、不完全雇用等の問題がなく、均衡が実現されている状況を想定する。(これは、外国債、不完全雇用等はここで扱えない問題を生じると考えられるからである。)

<sup>1</sup> 以下の議論は既に教科書にも紹介されているものである。本間(1997)、井堀(2005)等を参照。

源調達と比較して、より大きな資本投資の減少をもたらすか否かであるとする。このように考えると、租税の場合それは（所得課税の場合に典型的に見られるように）投資に向かう貯蓄を限界貯蓄性向に応じ減少させるのに対し、公債調達の場合は、公債がない場合には投資に向けられている貯蓄を公債発行額だけ減少させる。すなわち、同額の租税と公債を比較すると、投資の減少をもたらす度合いは公債の場合により大きいことがわかる。したがって、租税と比較して公債調達は将来の資本をより大きく減少させ、将来世代に負担を転嫁させる、とされる。

### 5) Auerbach - Kotlikoff, Buiter - Kletzer 等

Auerbach 等の議論は、P.Diamond (1965) が提案した世代重複モデルに基づき、より厳密な形で新正統派の議論を敷衍しようとするものと言える。すなわち、彼らは 2 期生存する世代が、各期 2 世代ずつ重複して生存する状況を想定し、租税による財源調達および公債による財源調達の間に以下のような選択の余地があることを主張し、その意味で租税調達と公債調達は同等で、したがって後者に特別な負担がないとするものである。

彼らが基礎とするこの考えは次のように整理できる； $t$  期に生まれる世代を世代  $t$  と呼び、同世代の人口を  $N_t$  であらわす。人口は一定率  $n$  で成長するものとする。 $t$  期に生存する世代  $t$  を青年世代、世代  $t-1$  を老年世代とも呼ぶ。 $t$  期の青年世代および老年世代に対する 1 人当たり定額税を  $\tau_t^1$  および  $\tau_t^2$  で、また同期の 1 人当たり公債発行額を  $b_t$  であらわす。またここでは、簡単化のため政府はそれ自身の支出を行わず、収入は移転支出として何れかの世代に再分配されるとする。すると、政府の  $t$  期の収支均衡は次のようにあらわされる、

$$b_{t-1}N_{t-1}(1+r_t) = b_tN_t + \tau_t^1N_t + \tau_t^2N_{t-1} \quad (1)$$

世代  $t$  の各家計は、次のような青年期および

老年期の予算制約

$$c_t^1 = w_t - s_t - b_t - \tau_t^1 \quad (2)$$

$$c_t^2 = (s_t + b_t)(1+r_{t+1}) - \tau_{t+1}^2 \quad (3)$$

のもとで、効用  $u(c_t^1, c_t^2)$  を最大化するよう青年期および老年期の消費  $c_t^1, c_t^2$ 、貯蓄  $s_t$  および公債購入  $b_t$  を選択・決定する<sup>3</sup>。ただし、 $w_t$  は  $t$  期の賃金率、 $r_t$  は  $t$  期の利子・資本収益率である。また、上記の予算制約は次のように生涯の予算制約としてあらわされる、

$$c_t^1 + \frac{c_t^2}{1+r_{t+1}} = w_t - \tau_t^1 - \frac{\tau_{t+1}^2}{1+r_{t+1}} \quad (4)$$

これから、青年期および老年期の消費は、生涯可処分所得  $w_t - \tau_t^1 - \frac{\tau_{t+1}^2}{1+r_{t+1}}$  と利子率に依存して決まり、したがってそれは次のように表すことができる、

$$c_t^1 = c^1(w_t - \tau_t^1 - \frac{\tau_{t+1}^2}{1+r_{t+1}}, r_{t+1}) \quad (5)$$

$$c_t^2 = c^2(w_t - \tau_t^1 - \frac{\tau_{t+1}^2}{1+r_{t+1}}, r_{t+1}) \quad (6)$$

以上を考慮すると、資本蓄積を意味するものでもある資本市場の均衡は次のようにあらわされる、

$$N_t s_t = N_{t+1} k_{t+1} \quad (7)$$

これは (2) および (5) 式を考慮すると次のように書き換えられる、

$$\begin{aligned} w_t - c^1(w_t - \tau_t^1 - \frac{\tau_{t+1}^2}{1+r_{t+1}}, r_{t+1}) - b_t - \tau_t^1 \\ = (1+n)k_{t+1} = -(1+n)w'(r_{t+1}) \end{aligned} \quad (8)$$

ただし、 $k_{t+1}$  は  $t+1$  期の 1 人当たり資本をあらわし、最後の等式では要素価格フロンティアをあらわす関係  $w'(r) = -k$  が考慮されている。こ

<sup>3</sup> 公債は政府の発行しようとする額が全額購入されると仮定するが、ここではそれも選択可能としてあらわしている。

の経済では (8) を満たすように均衡利子率  $r_{t+1}$  が定まり、それに対応して (5), (6) 式のように青年期および老年期の消費等が決まり、均衡が定められる。

Auerbach and Kotlikoff 等はここで次のような関係が存在することに注目する。すなわち、まず、世代  $t$  の青年期および老年期の公債も含めた政府に対する総支払を  $\hat{\tau}_t^1$  および  $\hat{\tau}_t^2$  であらわす、つまり、 $\hat{\tau}_t^1$  および  $\hat{\tau}_t^2$  を次のように定義する、

$$\hat{\tau}_t^1 = b_t + \tau_t^1 \quad (9)$$

$$\hat{\tau}_t^2 = -(1 + r_{t+1})b_t + \tau_{t+1}^2 \quad (10)$$

上記の政府予算式 (1) は、 $\hat{\tau}_t^1$  および  $\hat{\tau}_t^2$  が次の関係を満たさなければならないことを意味している、

$$\hat{\tau}_t^1 + \frac{\hat{\tau}_{t-1}^2}{1+n} = 0 \quad (11)$$

また、この  $\hat{\tau}_t^1$  および  $\hat{\tau}_t^2$  を用いると資本蓄積経路は次のように表される、

$$w_t(r_t) - c^1(w_t - \hat{\tau}_t^1 - \frac{\hat{\tau}_t^2}{1+r_{t+1}}, r_{t+1}) - \hat{\tau}_t^1 = -(1+n)w'(r_{t+1}) \quad (12)$$

さて (12) 式は、均衡あるいは資本蓄積経路、したがって経済のあり方が、 $\hat{\tau}_t^1$  および  $\hat{\tau}_t^2$  に依存して定まることを示している。しかし、 $\hat{\tau}_t^1$  および  $\hat{\tau}_t^2$  は、(9) および (10) 式が示すように3つの変数に依存して決まり、一定の  $\hat{\tau}_t^1$  および  $\hat{\tau}_t^2$  の組を定める  $b_t$ ,  $\tau_t^1$  および  $\tau_{t+1}^2$  は自由に選択可能である。そしてその中には、次のような政策の組も含まれている、

$$\text{a) } \tau^2 = 0$$

$$\text{b) } \tau^1 = 0$$

$$\text{c) } b = 0$$

a) は、新規公債発行で賄いきれない利払い費が

青年世代への定額税で賄われる場合で、Diamond の内国債のケースに相当し、b) は、新規公債発行で賄いきれない利払い費が老年世代への定額税で賄われる場合、c) は、政府が公債発行に依存せず、青年世代に対する  $\tau^1$  の税を同期の老年世代に移転する状況である。このような関係は、同じ均衡状態が課税のみによってもあるいは公債と課税によっても達成され、したがって、政府財政赤字は財政政策を評価する指標として有益でなく、さらには、ある世代からの受け取りが「借入」とも「租税」とも呼べることを示している、と言うのが Auerbach 等の主張である。

## 2.2 等価定理と中立命題

前小節で見た公債負担論が、消費者・家計の選択行動とは別に、公債の発行自体が負担をもたらすか否かについて言っているのに対し、消費者・家計の選択・最適化行動の結果、課税と公債が同等と見なされ、課税調達、公債調達ともに同じ均衡が実現され、したがって公債発行が特別な負担をもたらすことはないというのが D.Ricardo (1817) および R.J.Barro (1974) の議論である。本小節ではこの2つの議論の概要を示しておこう。

1) Ricardo の等価定理 Ricardo の主張は次のようにある意味で素朴なものである。すなわち、ある時点においてある財源が公債によって賄われるとしても、その償還のために将来必ず課税されることを考慮すると、それは負担を軽減するものでなく課税を一時的に延期するにすぎず、したがってまた公債は資産ではなく、課税調達と公債調達は等価であると言うものである。

2) Barro 前項の説明からわかるように、Ricardo の議論は公債の償還が同じ世代の中で行われることを想定したものであると理解される。したがってその議論は、公債の償還を新規の公債発行で賄うということが繰り返され、公債発行時の世代が存在しなくなる将来において最終的

に公債償還がなされるとすると、妥当しなくなると考えられる。Ricardo の議論のこのような難点を、子孫が将来まで存続し、現在の家計が将来世代の効用も考慮してその消費・貯蓄計画を決めるようなものであると想定すると、世代を超えて公債の償還が行われる場合でも、課税調達と公債調達の同等性を言う Ricardo の議論が成立することを主張するのが、Barro のそれである。すなわち Barro は、公債償還時の課税が合理的に正しく予想（合理的期待形成）されるならば、財源の調達を公債による場合、課税による場合ともにその効果は同じであり、現代世代が将来の公債償還に備えて貯蓄や遺産を増減して対応するため、将来世代への負担の転嫁は生じない、とする。

ただし、以上の説明から推測されるように、Barro の議論が成立するためには、現代世代が公債償還時の課税を正しく予想できることなど、かなり厳しい条件が満たされなければならないことが注目される<sup>4</sup>。

### 3 公債負担の再検討

2.2 節で見た議論が、家計の選択行動によって課税-公債調達の同等性がもたらされと考えるのに対し、新正統派のそれは公債発行そのものが、あるいは Auerbach and Kotlikoff, Buiter and Kletzer 等の場合は課税と公債が適切に組み合わせられることによって、同等な状態が実現されるか否かを考え、公債の負担の存否を判断するものである。すなわち、後者の議論は家計行動に関する仮定に依存せず成立するという意味で、公債負担を否定する議論として2.2節のそれよりもより強いと言える。また後述のように<sup>5</sup>、2.1 節の各議論が、世代重複型モデルを想定し、Auerbach and Kotlikoff, Buiter and Kletzer 等と

同様の設定のもとでも確認できることを考慮し、本節では、Auerbach and Kotlikoff と同じ2世代重複モデルを用いて彼らの主張を幾らか詳細に再検討し、公債負担の問題を再考しよう。以下の議論の要点は、多数の同等な政策が存在するという2.1.5) 項で見た彼らの主張が、通常は成立しないことを示すことにあり、以下これを次の順で議論しよう。まず3.1 節では、世代重複モデルにおける定常均衡に限定すれば、彼らの議論が成立することを確認する。次に3.2 節では、ある期に新規の政策が導入され、それが1期のみ行われる状況を考え、したがって定常均衡が成立し得ない状況において、同じ均衡を実現する多数の政策の組が存在するという彼らの主張が成立しないことを示す。3.3 節では、新規に導入された政策が引き続き継続される場合について、同様に同じ均衡を実現する多数の政策の組が存在しえないことを示す。

#### 3.1 定常均衡と課税、公債調達

さて、2.1.5) 項とまったく同じモデル経済を想定し、さらに、同経済が定常均衡の状態にあるとし、同均衡における各変数を時間を示す下付添え字を省略してあらわそう。すると、政府の予算制約(11)および資本蓄積経路を示す(12)式は次のようになる、

$$\hat{\tau}^1 + \frac{\hat{\tau}^2}{1+n} = 0 \quad (13)$$

$$w(r) - c^1(w - \hat{\tau}^1 - \frac{\hat{\tau}^2}{1+r}, r) - \hat{\tau}^1 = -(1+n)w'(r) \quad (14)$$

また、 $\hat{\tau}_t^1$  および  $\hat{\tau}_t^2$  の定義式は同様に次のように書ける、

$$\hat{\tau}^1 = b + \tau^1 \quad (15)$$

$$\hat{\tau}^2 = -(1+r)b + \tau^2 \quad (16)$$

この4つの関係を見ると、まず、(13)式を満たす任意の  $\hat{\tau}^1$  および  $\hat{\tau}^2$  の組に対し、(15)および(16)式を満たす様々な  $b$ ,  $\tau^1$  および  $\tau^2$  の組が存

<sup>4</sup> 第4節を参照。

<sup>5</sup> 第4節を参照。

在することがわかる。無論この中に 2.1.5) 項で見た a), b) および c) の組も含まれる。したがって定常均衡を考えると, Auerbach and Kotlikoff 等が言うように, 同じ均衡状態が課税のみによってもあるいは公債と課税によっても達成され, したがってまた, ある世代からの受け取りが借入とも租税とも表現できる, と言える状況にあると理解される。

### 3.2 新規政策と課税, 公債調達 (1)

次に, 新規政策を考え, したがって経済が定常均衡でなくなる場合を想定すると, 前小節で見た複数政策の同等性の議論が, 成立しなくなること示そう。このような場合の最も簡単な例として, 0 期以前には何らの政策も行われておらず, 0 期において初めて 2.1.5) 項の c) のケースに相当する政策が導入され, しかし, 同政策は 0 期のみで終了し, 1 期以降は再びどんな政策も行われなとしよう。すなわち, 以上を記号で要約しておく次のようである;

$$t \leq -1 \text{ の政策の組 } (b_t, \tau_t^1, \tau_t^2) = 0 \quad (17)$$

$t = 0$  において政策 c) ( $b_0 = 0$ ) がとられる場合の政策の組

$$b_0 = 0, \tau_0^1 = \alpha \quad (18)$$

$t \geq 1$  におけるケース c) 相当の政策の組

$$(b_t, \tau_t^1) = 0 \quad (19)$$

ただし, (18) 式の  $\alpha$  はある一定の値をあらわし, 議論を明確にするため異なる表記を用いたものであり, また, 新規政策としてまずケース c) のそれを想定していることを示している。

この時, 上記新規政策が導入された状況において, ケース c) における各変数は次のようになる。まず, 0 期の政府予算制約

$$\begin{aligned} b_{-1}N_{-1}(1+r_0) &= b_0N_0 + \tau_0^1N_0 + \tau_0^2N_{-1} \\ b_0N_0(1+r_1) &= b_1N_1 + \tau_1^1N_1 + \tau_1^2N_0 \end{aligned}$$

に (17), (18) を代入すると, 次が得られる,

$$0 = \alpha N_0 + \tau_0^2 N_{-1}$$

これから老年世代の税 (老年世代への移転) が次のようになることがわかる,

$$\tau_0^2 = -\alpha(1+n) \quad (20)$$

同様にして次も確認される,

$$\tau_t^2 = 0 \quad (t \geq 1) \quad (21)$$

また, 政府に対する総支払  $\hat{\tau}_t^1$  および  $\hat{\tau}_t^2$  は, 以上を用いて次のようになる,

$$\hat{\tau}_{-1}^2 = -(1+r_0)b_{-1} + \tau_0^2 = -\alpha(1+n) \quad (22)$$

$$\begin{aligned} \hat{\tau}_0^1 &= b_0 + \tau_0^1 = \alpha, \\ \hat{\tau}_0^2 &= -(1+r_1)b_0 + \tau_1^2 = 0 \end{aligned} \quad (23)$$

$$\begin{aligned} \hat{\tau}_1^1 &= b_1 + \tau_1^1 = 0, \\ \hat{\tau}_1^2 &= -(1+r_2)b_1 + \tau_2^2 = 0 \end{aligned} \quad (24)$$

さて, 0 期の均衡は前述の資本市場の均衡式

$$\begin{aligned} w_0(r_0) - c^1(w_0 - \hat{\tau}_0^1 - \frac{\hat{\tau}_0^2}{1+r_1}, r_1) - \hat{\tau}_0^1 &= \\ - (1+n)w'(r_1) \end{aligned} \quad (12')$$

を満たすように決められるから, 異なる政策の組によって同じ均衡が実現できるかを見るためには, 2.1.5) 項のケース a) および b) の政策で (23) と同じ  $\hat{\tau}_0^1$  および  $\hat{\tau}_0^2$  が実現できるかを見ればよい。これをまずケース a) について見よう。ケース a) は  $\tau^2 = 0$  に制限される場合だから,  $\hat{\tau}^1$  の定義と (23) 式から, まず次の関係が導かれる,

$$\hat{\tau}_0^1 = b_0 + \tau_0^1 = \alpha \quad (25)$$

他方、0期の政府予算制約で(17)を考慮すると、次が成立する、

$$0 = b_0 + \tau_0^1 \quad (26)$$

(25)式と(26)式は明らかに矛盾し、それは、ケースa)の政策の組の中には上記のケースc)の政策 $(\tau_0^1, \tau_0^2) = (\alpha, -(1+n)\alpha)$ に対応するものが存在しないことを意味している。

次に、ケースb)について見よう。これは $\tau^1 = 0$ に制限される場合だから、まず $\hat{\tau}^1$ の定義と(23)式から(25)の関係が成立し、これから次が導かれる<sup>6</sup>、

$$b_0 = \alpha \quad (27)$$

同様にして以下も得られる、

$$\hat{\tau}_{-1}^2 = -\alpha(1+n) = -(1+r_0)b_{-1} + \tau_0^2 = \tau_0^2, \quad \text{よって } \tau_0^2 = -\alpha(1+n) \quad (28)$$

$$\hat{\tau}_1^1 = 0 = b_1 + \tau_1^1, \quad \text{よって } b_1 = 0 \quad (29)$$

$$\hat{\tau}_0^2 = 0 = -(1+r_1)b_0 + \tau_1^2 = -\alpha(1+r_1) + \tau_1^2 \quad (30)$$

他方、1期の政府予算制約から次が成立しなければならない、

$$\alpha(1+n) = \tau_1^2 \quad (31)$$

(31)式は(30)式と一致し、したがって、ケースb)における政策の組

$$(b_0, \tau_0^2) = (\alpha, -(1+n)\alpha) \quad (32)$$

は、上記のケースc)の $(\tau_0^1, \tau_0^2) = (\alpha, -(1+n)\alpha)$ と同じ $(\hat{\tau}_0^1, \hat{\tau}_0^2)$ を導き、同じ均衡を実現することがわかる。

### 3.3 新規政策と課税、公債調達(2)

次に、3.2節と同じ問題を異なる新規政策について検討しておこう。この例として、0期以前には何らの政策も行われていないのは前小節と同じで、0期において初めて2.1.5)項のケースc)の政策が導入され、同政策が1期以降も継続される状況を想定しよう。前小節と同様、以上を記号で表すと次のようである；

$$t \leq -1 \text{ の政策の組 } (b_t, \tau_t^1, \tau_t^2) = 0 \quad (33)$$

$t \geq 0$ において政策c) $(b_t = 0)$ がとられる場合の政策の組

$$b_t = 0, \tau_t^1 = \alpha \quad (34)$$

この時、c)のケースにおける各変数は次のようになる。まず、前小節と同じように $\tau_0^2 = -\alpha(1+n)$ が得られ、これは次のように次期以降も成立する、

$$\tau_t^2 = -\alpha(1+n) \quad (t \geq 1) \quad (35)$$

また、政府に対する総支払は以上を用い次のようになる、

$$\hat{\tau}_0^1 = b_0 + \tau_0^1 = \alpha = \hat{\tau}_t^1 \quad (t \geq 0) \quad (36)$$

$$\begin{aligned} \hat{\tau}_{-1}^2 &= -(1+r_0)b_{-1} + \tau_0^2 \\ &= -\alpha(1+n) = \hat{\tau}_t^2 \quad (t \geq 0) \end{aligned} \quad (37)$$

さて問題は、この $(\hat{\tau}_t^1, \hat{\tau}_t^2) = (\alpha, -(1+n)\alpha)$ が他の2つのケースで実現できるかである。これをまずケースa)について見ると、前小節とまったく同じように、第0期において(25)および(26)式双方が成立しなければならないという矛盾が生じ、ケースa)では上記のケースc)と同じ $(\hat{\tau}_t^1, \hat{\tau}_t^2), (t \geq 0)$ をもたらす政策の組が存在しないことがわかる。

次にケースb)については、この場合もまた前小節と同じ議論を繰り返し、次の政策の組によっ

<sup>6</sup> 以上に見られるように、各ケースでそれぞれの変数の値が異なるが、表記が煩雑になるため変数の表記でケースは区別されていない。



て (36) および (37) が実現できることがわかる,

$$\begin{aligned} b_t &= \alpha, \\ \tau_t^2 &= \alpha(r_{t+1} - n) \quad (t \geq 0) \end{aligned} \quad (38)$$

すなわち, この時  $\hat{\tau}_t^2 = -(1 + r_{t+1})b_t + \tau_{t+1}^2 = -(1 + n)\alpha$  となり, この場合のケース b) の (38) 式の政策の組は  $(\hat{\tau}_t^1, \hat{\tau}_t^2) = (\alpha, -(1 + n)\alpha)$  を満たし, 本小節で想定したケース c) の政策と同じ均衡を実現することがわかる。

### 3.4 新規政策と課税, 公債調達: 要約

Auerbach and Kotlikoff, Buiter and Kletzer 等の議論の再検討は以上のようなものであるが, さらに注目されるのは, 以上の 2 小節でケース c) の政策と同じ均衡を実現するケース b) の政策の特徴で, 本小節ではそれを確認しよう。

さて, ケース b) とケース c) で同じ均衡を実現する政策の組, つまり 3.2 節の (18) と (32), あるいは 3.3 節の (34) と (38) 式を比較しよう。すると, (32), (38) 式の場合  $\tau_t^2 = \alpha[-(1 + n) + (1 + r_{t+1})]$  であることを併せ考慮すれば容易にわかるように, それらは, 世代 0 の青年期に課税するという政策と, 同世代の青年期に公債を発行し同じ世代への老年期における課税によって同公債を償還するという政策の組に他ならない。この後者の政策は, Ricardo の等価定理が言う状況に他ならず, したがってまた以上で見たように, 課税調達と公債調達の間に差がないという結果が成立するのは当然であることが理解されよう。

さらに 3.2 および 3.3 節の議論を振り返り, 次に注目しよう。つまり, そこでは想定されたケース c) の政策に対応するケース a) の政策の組が存在しえないことを, (25) および (26) 式相互の矛盾によって確認した。そこで 3.2 節の状況において, 必要な条件である (25) を満たし, かつ,  $\tau_t^2$  の利用も認めて政府予算制約 (26) を満たすことを考えよう。すると,  $\hat{\tau}_0^1 = b_0 + \tau_0^1 = \alpha = -\tau_0^2 / (1 + n)$  から  $\tau_0^2 = -(1 + n)\alpha$  でなければならないことが

わかる。そこで,  $\tau_0^1 < \alpha, b_0 > 0$  となる政策の組で同じ均衡を実現するものがあるか考えると, それは,  $b_0 + \tau_0^1 = \alpha, 0 < b_t, \tau_0^1 < \alpha$ , を満たす任意の組について,  $\tau_1^2 = (1 + r_1)b_0$  とすればよいことがわかる。しかしこの状況は, 上記の議論を顧慮すると, 世代 0 の青年期への課税の一部を同世代への公債発行と老年期の課税の組に置き換えたものである。これと同様のことは 3.3 節の議論にも妥当する。これは, 初めに想定したケース c) の政策と同じ均衡を実現する, 公債発行を含む政策の組が, Ricardo の定理が言うそれと等価なものであり, またそれ以外に存在しないことを意味している。以上の議論はまた, 公債調達に依存する場合, それが Ricardo の等価定理が成立するケースでなければ, 公債発行が必然的に将来世代に影響を及ぼす<sup>7</sup>ことを含意していることも留意すべきであろう。

## 4 公債負担論: 要約

最後に結びに代え, 次の 2 点を確認し, 課税調達と公債調達が一般には同等と考えられないことを見ておこう。この 1 つは, 2.1 節で展望した公債負担論がいずれも同節第 5 項で用いた枠組みで確認できることを示すことである。第 2 は, 中立命題, 特に Barro のそれは厳しい条件の下でのみその成立が可能になることを再確認することである。

### 4.1 公債負担論再考

まず, 2.1 節で展望した Boen, Davis and Kopf, Lerner 等新正統派, Buchanan, Modigliani の議論は何れも, 同節第 5 項で見た世代重複モデルにおいても確認できることを見よう。

第 1 に, Boen, Davis and Kopf および Buchanan

<sup>7</sup> ここで“公債が負担を生じる”と述べていないのは, 公債発行後の均衡が将来世代の効用を必ず引き下げるとは言えないためである。

は、公債負担を考える際に公債が将来世代に移転され、将来世代において公債が償還されることを想定していることに注目しよう。これは、第3節の議論を思い出すと、課税調達と同等な公債調達は同一世代内で償還が完了するものでなければならなかったが、そこから、将来世代に償還を委ねる政策は必然的に将来世代に影響を及ぼすことが導かれ、これから、Boen, Davis and Kopf および Buchanan の議論が世代重複モデルにおいても妥当することが確認される。

第2に、Lerner 等新正統派も Boen, Davis and Kopf および Buchanan と同様に将来世代において公債が償還されることを想定しながら、後者と異なる結論を主張している。彼らの主張の要点は、“償還は将来世代内の所得移転である”ということにある。しかし、公債調達のケースに対し、公債と同額の貯蓄を持っている状況を想定し、公債償還時の将来世代が償還財源の調達を要求されない場合と比較すれば、世代内の所得移転であるという理由で公債の負担がないとするのは適切でないことが理解されよう。

第3に、Modigliani の主張は一般に常に成立するわけではないことが、次のように確認できる。これは1つには、第3節の議論のように（定常均衡あるいは Ricardo の等価定理が成立するという限定された状況であるが）課税調達と公債調達で同じ均衡が成立する場合があるからである。したがって Modigliani の議論も、上記で見たような一定の枠組みを想定し、より詳細な検討が必要と考えられる<sup>8</sup>。

#### 4.2 中立命題の実際性

広く指摘されることであるが、Barro が想定するように、現代世代が遙か将来の世代の厚生を測り、また、その評価のために正確な情報を得ることができる等の想定は、現実には一般に満

たされないと言えよう。つまり、Barro の言う中立命題が成立するためには、現代世代の将来世代に対する配慮の他に、次のようないくつかの条件が必要であることが広く指摘される；

- 1) 消費者・家計は、政府支出のパターンを知る等、政府の予算制約を正しく認識できる
- 2) 資本市場は完全である
- 3) 経済は単一のあるいは均質の代表的家計で構成される
- 4) 家計は生存期間等に不確実性を持たない
- 5) 課税による歪は存在しない

このような条件が現実において満たされるのは容易でなく、一般に困難というのが妥当と考えられるであろう<sup>9</sup>。

#### 参考文献

Auerbach, A. and L.Kotlikoff (1987), *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.

Boen, William G., Richard G.Davis and David H.Kopf (1960), The public debt: A burden on future generations?, *American Economic Review*, Vol. 50, pp. 701-706.

Buchanan, James M. (1958), *Public Principles of Public Debt*, Richard D.Irwin, Illinois.

Buiter, Willem H. and Kenneth M. Kletzer (1992), Government solvency, Ponzi finance and the redundancy and usefulness of public debt, NBER Discussion Paper, No.4076.

Diamond, P.A. (1965), National debt in a neo-classical growth model, *American Economic Review*, Vol.55, pp.1126-1150.

本間正明編著『ゼミナール現代財政入門』第2版、日本経済新聞社、1997年。

井堀利宏「マクロ経済、財政と公債負担」、本間正明監修『公共経済学』（東洋経済新報社）所収、pp.217-245、2005年。

<sup>8</sup> これは、注7)で、異なる状態をもたらすことが直ちに将来世代の効用の低下を意味しないと述べたことと関係するであろう。

<sup>9</sup> ただし、公債の中立性を実証的に検証するという議論も多数存在する。

Lerner, Abba P. (1961), The burden of debt, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 43, pp. 139-141.

Modigliani, Franco (1961), Long-run implications of alternative fiscal policies and the burden of the national debt, *Economic Journal*, Vol.71, pp.730-755.

Ricardo, David (1817), *On the Principles of Political Economy and Taxation*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.

## A Reconsideration of the Burden of Government Debt

YAMADA, Masatoshi

There have been a number of arguments showing and opposing the understanding that government debts induce a burden for the future. One of the most well-known and newer arguments denying the burden of debt is one by A.Auerbach and L.Kotlikoff (1987) and by W.H.Buiter and K.M.Kletzer (1992). The purpose of this note is to show that their arguments leave a deficiency, and a correct reasoning leads to the contradictory understanding that debt finance in general induces a burden for future generation.

Keywords: Burden of debt, overlapping-generations model, equivalence of equilibria

JEL Classification: E62,H63