

## 新リカード派の等価定理\*

藤井大司郎

### 1. 序

公債の帰着論ないし負担論における近年のもっとも目ざましい貢献はバロー〔1〕によるものであろう。バローは以降、いわゆる「新リカード派」の旗頭と目されるようになったが、それは、彼が「リカードの等価定理」として知られる租税と公債の帰着における同質性定理を現代に復活させたからである。しかし、それはいわば最適遺産行動理論とも呼ぶべき新たな装いをもった等価定理である。

そもそも、リカードの等価定理は、合理的な納税者は公債でまかなわれた公共資支出が負担なき支出ではなく将来彼等に及ぶ「延期された租税負担」であることを見逃すことはないこと、それゆえ、公債証券は彼等にとって「純資産」ではありえず、租税から公債への資金調達方法の変更は何ら彼等に調整行動をとる気にはさせないことを、主張するものである。この定理は、しかし、納税者は通常、公債が完全に償還される将来すべての期間を考慮に入れるほど長期的視野をもちえないだろうし、(私的債務とは異なる)公共債務の自己の負担分を精確に勘案することが出来るほどの情報を得ることはなく、またその必要も感じないであろうから、公債錯覚ないし財政錯覚は残るであろう、という理由から、殆ど顧られることはなかった。

バローの新しい議論においては、これに対し、納税者に公債帰着を純粹に中立化しようとする自発的動機が存在し、しかも彼のとりうる手段の範囲で

---

\*本稿は拙稿〔12〕に続きこれを補うものである。先の論文ではこのテーマに十分ふれなかったこと及びその後いくつかの啓蒙的文献が出されたことが本稿を執筆するきっかけとなった。

これを実現しうることが示される。それは、公債に当面する世代が自分自身のみならず、自分の隣り合う世代（子供又は両親）の経済的利害を考慮に入れるだけでよいこと、そしてその考慮を彼の遺産ないし贈与行動に適切に反映することによって可能となる。子のことを考えない親は少ない。そして、遺産行動は現に行われている、という訳である。

この等価定理ないし中立性命題の妥当性をもつ政策論上の含意は重大である。モディリアニ〔9〕等によって論じられた資本蓄積に及ぼす公債政策効果を無効にすると同時に、財政赤字による有効需要政策の意義をも大幅に減ずることとなるからである。あたかも政府の政策という「欺瞞」に陥ることのない賢明で「永久に生きる」納税者が立ちはだかるのである。

この小論においては、まずバローの議論を明確な形に再定式化して示し、次に等価定理（中立性命題）が成立することを証明する。その後、後半の部分では新リカード派が巻き起こした新たな論争の中で、誰のいかなる罪が問われ、また告発者は正当な訴えをなしたかについての評価を行う。その場合、告発者は新リカード派であり同時に賢明な納税者である。被告はケインズ派であり、かつ政府であるであろう。

## 2. バローのモデル<sup>1)</sup>

サミュエルソン〔10〕によって最初に用いられ、ダイヤモンド〔4〕によって洗練されたライフサイクル・モデルがここでも用いられる。

過去から未来への時間の流れはある一定の有限期間（たとえば30年間）によって等しく分割され、人々は連続した2期間（従って60年）を完全に生き、2期目の終わりには確実に死ぬ。ある任意の $t$ 期においては、資本ストックと公債ストックを所有する隠退世代—— $t-1$ 期の最初に生まれた世代——と、 $t$ 期のはじめに生まれ、数において隠退世代の $1+n$ 倍の若年世代とが生存している。各世代は、若年期においては自分の労働と隠退世代から借り

1) 以下で展開されるモデルは基本的に Barro〔1〕のものであるが、Carmichael〔3〕はそれをもっと理解し易い形で示した。ここでは後者を参考にしている。

た資本ストックによって生産に従事し、隠退期には労働から隠退する。生産物及び資産の処分面では、生涯に得る所得を両期に行う消費、次世代への遺産、及び租税に割り当てる。分配面では、各世代は若年期の勤労所得と老年期に受け取る資産からの元利合計とで生涯設計を行わなければならない。政府の役割はここでは単に資本市場で1期満期の公債を売り、元利償還を行うのみである。<sup>2)</sup>

以上の設定に基づき、まず、各世代の代表的個人の行動様式を定式化しよう。t期（に生まれた）世代の自己の予算制約式は、

$$\begin{aligned} c_t^1 + a_t &= w_t - x_t \\ c_{t+1}^2 + (1 + n_t^e)h_t &= (1 + r_{t+1}^e)(a_t + h_{t-1}) \end{aligned} \quad (1)$$

と表わされる。 $c^i$  は若年 ( $i=1$ ) 及び隠退 ( $i=2$ ) 時の消費、 $a$  は貯蓄、 $h$  は相続者1人あたりの遺産、 $w$  は労働者当たり賃金率、 $r$  は利子率をそれぞれ表わしている。サブスクリプト  $t, t-1, t+1$  はそれらが起こる期間を表わしており、スーパースクリプト  $e$  は主観的予想であることを示すために用いられている。

負債の相続は拒絶されるものと仮定する。

$$h_t \geq 0 \quad (2)$$

個人はすべて同質であり、自分自身の生涯の経済状態を評価する効用関数  $u = u(c^1, c^2)$  をもつものと仮定される。この関数は通常仮定される準凹関数で示される序数的効用関数を表わしている。しかし、各個人の行動決定に際し、主観的には効用の絶対的比較が行われることに注意しよう。というのは、各個人の目的関数は、自己の効用  $u$  のみならず、次世代の効用に関する予想  $U_{t+1}^e$  を含めて、次のように表わされるものと仮定されるからである。

$$U_t = u + \frac{1}{1+\rho} U_{t+1}^e = u(c_t^1, c_{t+1}^2) + \frac{1}{1+\rho} [u^e(c_{t+1}^1, c_{t+2}^2) + \frac{1}{1+\rho} U_{t+2}^e] \quad (3)$$

ここで  $\rho$  は世代間の主観的割引率、言い換えるならば、次世代を自分より軽

視する程度を表わしている。<sup>3)</sup>

このように、 $t$ 期世代は次世代のことをも考慮に入れて行動決定を行うのだから、その際直面する彼の制約条件には、次世代の直面するであろう制約条件に関する  $t$ 期世代の主観的予想も考慮に入れられなければならない。つまり、(1)と(2)ばかりでなく、これらの式の  $t$  を  $t+1$  に置き換えた次期世代の予算制約に関する予想も制約式として付け加える必要がある。

$a_t, a_{t+1}, h_t$  を消去することにより、制約式同志を結びつけると、 $t$ 期世代にとっての制約式を次のように得ることが出来る。

$$c_t^1 + \frac{c_{t+1}^2}{1+r_{t+1}^e} + \frac{(1+n_t^e)c_{t+1}^1}{1+r_{t+1}^e} + \frac{(1+n_t^e)c_{t+2}^2}{(1+r_{t+1}^e)(1+r_{t+2}^e)} + \frac{(1+n_t^e)(1+n_{t+1}^e)h_{t+1}}{(1+r_{t+1}^e)(1+r_{t+2}^e)}$$

$$= w_t - x_t + h_{t-1} + \frac{(1+n_t^e)(w_{t+1}^e - x_{t+1}^e)}{1+r_{t+1}^e} \quad (4)$$

及び、

$$c_{t+1}^1 + \frac{c_{t+2}^2}{1+r_{t+2}^e} + \frac{(1+n_{t+1}^e)h_{t+1}}{1+r_{t+2}^e} \geq w_{t+1}^e - x_{t+1}^e, \quad h_{t+1} \geq 0 \quad (5)$$

(5)の第一式は  $h_t \geq 0$  であることを表わしている。

ここで、スーパースクリプト  $e$  の付いたパラメータに関し、主観的予想は不確実性を伴うことなく、かつ常に的中するものと仮定する。また、現在における将来計画の設定が将来の実際の決定と食いちがうために生ずるストロツ＝アレーの問題はここでは無視される。結局、 $t$ 期世代は、 $n, h_{t-1}, r_{t+1}, r_{t+2}, w_t, w_{t+1}, x_t, x_{t+1}$  を与件とする(4)及び(5)と同型の制約条件の下で、(3)を最大化するよう  $c_t^1, c_{t+1}^2, c_{t+1}^1, c_{t+2}^2, h_{t+1}$  を決定することとなる。

2) この設定は殆ど社会老齢年金制度を意味していると考えられよう。代わりに公共財・サービスとその公債による財源調達を考えてもよい。しかし、公共財・サービスの便益を問題としないこの分析の目的からはそれは徒らにモデルを複雑化するだけである。

3) 加算型の目的関数の設定は、何等結論の一般性を損うものではない。

一階の条件より,

$$\frac{\left(\frac{\partial u}{\partial c_t^1}\right)}{\left(\frac{\partial u}{\partial c_{t+1}^2}\right)} = 1 + r_{t+1} \quad (6)$$

及び,

$$\frac{1}{1+\rho} \cdot \frac{\left(\frac{\partial u}{\partial c_{t+2}^2}\right)}{\left(\frac{\partial u}{\partial c_{t+1}^2}\right)} \leq \frac{1+n}{1+r_{t+2}} \text{ に従って } h_t \geq 0 \quad (7)$$

を得る。(6)は  $t$  期世代個人の生涯内での異時的最適条件を表わし,(7)は  $t$  期世代と  $t+1$  期世代間での異世代間最適条件を表わしている。

これに対し, 市場均衡条件を次に示そう。 $t$  期における資本・債券市場の均衡に注目するならば,  $t$  期の若年世代の貯蓄と隠退世代の貯蓄=遺産の合計が生産設備への投資と公債への投資に (これ以外の資産形態は存在しない) 吸収される必要がある。従って, 次期 (人口は  $t$  期の  $1+n$  倍) の資本, 公債ストック量に等しくなる必要がある。 $t$  期の人口当たりで表現すれば,

$$a_t + h_{t-1} = (1+n)(k_{t+1} + b_{t+1}) \quad (8)$$

と表現される。ここで,  $k$  は労働者=若年人口当たりの資本ストックを,  $b$  は同公債ストックである。

生産及び要素需給に関しては通常の新古典派的設定を与え, 全モデルを閉じよう。即ち,

$$r = f'(k), \quad w = f(k) - kf'(k) \quad (9)$$

である。 $f(k)$  は労働者当たり産出量である。

さて, 均衡成長経路が存在するものとすれば, (6)と(7)は,

$$\frac{\left(\frac{\partial u}{\partial c_1}\right)}{\left(\frac{\partial u}{\partial c_2}\right)} = 1 + r^* = 1 + f'(k^*) \quad (10)$$

及び,

$$\frac{1}{1+\rho} \leq \frac{1+n}{1+r^*} \text{ に従って } h^* \geq 0 \quad (11)$$

となる。(11)は、もし  $\rho > 0$  ならば、定常解  $k^*$  が、遺産の解  $h^*$  が内点解 ( $h^* > 0$ ) であろうとなかろうと、常に黄金率水準  $\hat{k}$

$$f'(\hat{k}) = n \quad (12)$$

を下回らなければならないことを示している。さらに、内点解の遺産と両立しうる  $k^*$  の範囲は、 $f'(k)$  の逓減度の小さいほど、また(10)から知られるように) 効用関数  $u$  が  $c^2$  より  $c^1$  に片寄った選好をより強く示すものであるほど、広くなることが分かる。あるいはまた、 $n$  及び  $\rho$  が小さいほど、それはやはり広くなる。

### 3. 中立性命題

次に、遺産  $h$  の解が内点解である限り、1人当たり公債ストック水準の変化に対し、遺産変数を除いた他の変数の解が不変に保たれること、即ち、遺産は公債変化の帰着を完全に中立化することを示そう。しかも、この中立性命題は、(10)と(11)で表わされた定常解については容易に成立するばかりではなく、より狭い条件下ではあるが、(6)と(7)で表わされた短期的均衡についても成り立つのである。

政府の予算制約条件を明示すれば

$$(1+r_t) b_t - (1+n) b_{t+1} = x_t \quad (13)$$

であり、これと各世代自身の予算式(1)、及び資本・債券市場の均衡条件(8)を考慮すれば、 $t+1$ 期において隠退している  $t$  期世代の消費  $c_{t+1}^2$  は、

$$c_{t+1}^2 = (1+n)[(1+r_{t+1})(k_{t+1} + b_{t+1}) - h_t] \quad (14)$$

と表わされるし、同じ  $t+1$  期に共存している若年世代の消費  $c_{t+1}^1$  は

$$c_{t+1}^1 = w_{t+1} - (1+n) k_{t+2} - (1+r_{t+1}) b_{t+1} + h_t \quad (15)$$

と表わされる。ここで政府が隠退世代のもつ公債  $b_{t+1}$  を  $\Delta b_{t+1}$  だけ増加させるものとしよう。これに対し、もし隠退世代が若年世代への遺産  $h_t$  を

$\Delta h_t = (1+r_{t+1}) \Delta b_{t+1}$  の大きさだけ増加させなかったとすれば、(6)と(7)とを厳密に等号で満たしていた場合の  $h_t$  以外の変数の解はすべて再調整される必要が生じる。しかし、隠退世代はまさにそうするだろう。さもなければ

(すべての変数を調整するとすれば)  $U_t$  は低下するからである。何故なら事前に(7)は厳密に等号で成り立ち、それゆえ  $h_t (> 0)$  は端点解ではないがゆえに操作可能であったのだから  $U_t$  の可能な最大値は達成されていたはずであり、 $\Delta h_t$  の遺産のみの調整で事後にもこれを回復することが出来るのにそれを行わないことは、必ずより低い  $U_t$  に導くことになるからである。反対に、このような  $h_t$  の調整が全く、あるいは不十分にしかなされず、他のすべての変数に何らかの調整が生じるとすれば、それは遺産が端点解となっている場合であろう。この時には、公債変化の純効果が残ることになる。

以上により、短期的均衡における中立性命題の成立が確かめられた。従って、当然特殊ケースというべき均衡成長経路上において中立性命題が成り立ちうることは言うまでもない<sup>4)</sup>。ここでは各世代が後世代のために配慮する場合を取り扱ったが、カーマイケル〔3〕は前世代(親)への配慮をなす「贈与」のモデルを吟味し、全く対称的な帰結が得られることを示した<sup>5)</sup>。その場合には、定常解は黄金律水準を上回ることになり、操作可能な贈与の解が成立する可能性についても、先の結論とは逆に、 $f'(k)$  の逓減度が大きいほど、 $c^1$  に対して  $c^2$  への選好の片寄りが大きいほど、そしてまた、 $n$  及び  $\rho$  が大きいほど、大きくなることが知られる。

#### 4. 評価

さてここで、リカードの等価定理に対し全く新しい定式化を与えたバローの以上のような議論について、そのもつ意義と限界とについてふれておこう。バローのモデルは一見きわめてソフィステイクティッドに見える。確かに、子孫の為にする個人の余りにもパターンリスティックな性格づけや先見性の保

4) 均衡成長経路上では(あるいは「長期的には」と言ってよいかも知れないが)、中立性命題は短期的均衡におけるよりもより広い状況下で成立しうる。

5) Barro〔2〕と Feldstein〔6〕との間のやりとりは、 $r < n$  の場合についての論議であり、このケースが中立性命題とは整合的でないという結論に両者は一致したが、Car-michaelはこの逆方向のモデルで、命題はいかなる  $k$  についても成り立ちうることを示した。

有には、従来より経済モデルで用いられてきた市場経済下で行動する利己的主体仮説（反対の意味でこれまた極端な仮説ではあるが）とは相容れないところがうかがわれる。サミュエルソン〔10〕は、耐久財のない社会では利己的動機から発する「結託」さえもなしえないほどの孤立した個人達がいかに負の利子率という悲惨な状況におちいるかを示した。これに対しバローの劇に登場する人物達は何と人間愛共同愛に恵まれ、かつ何と賢明すぎることであろうか。そして、これらの人々にとってここでの政府とは一体何であろう？ サミュエルソンは、孤立した悲惨な状態にある人々が自発的に作り出すであろう社会保障制度や貨幣として「必要とされる政府」像を見事に描き出した。バローの政府ははじめから人々にとって不用なものである。それどころか、政府の不始末をつけてやるのは、いつも賢明な国民の方である。誰がそうした政府をつくったのか、必要とするのかについて、バローはどう答えるのであろうか。

やや超越的な批評はこの位にして、視点をバローの目指す試合場に置くことにしよう。

第一に、公債帰着論争におけるこの議論の意義について述べよう。

(1) 個人の生存期間の有限性——これまで、個人は将来のすべての課税期間を視野に入れることはない、と反論されてきたが、中立性命題では、隣り合う世代の利害だけが考慮されているに過ぎない。

(2) 将来に対する個人の主観的割引率の存在——将来の租税は政府の利子率より高い民間の率で割り引かれるので、現在の租税とは等価ではなく、公債は純資産として残る、という反論は妥当しない。それは、ひとつには、主観的割引率 ( $\rho$ ) の存在は定常解の位置に影響を及ぼすだけで、中立性命題の成立とは独立であること、いまひとつには、公債が純資産として個人に(効用関数に入ることにより?) 感受されるということそれ自体全く議論には入ってこないこと、から明らかである。

(3) 不確実性の存在——不確実性の導入が中立性命題に修正をもたらすかどうかについては、カーマイケル〔3〕が詳細に分析している。この結果、



資本の収益率及び租税の個人間への配分における不確実性は定常解における中立性を阻害しないけれど、次世代の人数、従って  $n^e$  についての不確実性はこれを阻害する。このことと関連して、 $n^e$  の不分割性は最も致命的な修正をもたらす。<sup>6)</sup>

第二に、政府の政策有効性に対して中立性命題がもつ含意についてである。政府の公債、租税政策に対し納税者が完全に相殺的な遺産や贈与の調整を自発的に行いうる限りにおいて、政府の意図は全く挫折させられよう。しかも、それは短期的にも成立しうるので、補整的公債・租税政策の効果をも疑わしいものにする。しかし、一旦、様々な不確実性が導入されるなら、再び短期的な政策は有効となろうし、そうでなくとも、端点解をもたらすような「強い」政策の場合はなお有効である。

第三に、バローのモデル設定の含意について吟味しておこう。

(1) 彼のモデルは、遺産や贈与に関する自発的行動の説明をライフサイクル・モデルの延長上に見い出し、人々の消費—貯蓄行動に新たな光を当てた点で重要な貢献であった。しかし、遺産動機がどう説明されるべきかについては、トービン〔11〕が指摘するように、ここで用いられた温情主義的動機が適切であるのか、遺産変数を遺贈者自身の効用関数に含ませるべきなのか、については見解の分かれるところである。さらにこの点に関してフェルドシュタイン〔6〕は、子孫のための計らいは遺産の手段によるより、生存中の教育への支出等を通じて行われる所得稼得能力の養成による方が重要ではないか、と指摘している。<sup>7)</sup>

(2) この分析モデルは、消費関数において公債ストックのもつ効果、いわゆる「資産効果」に関して次のような示唆を与えてくれる。「ラーナー効果」として知られる公債の資産効果は、経常的フロー変数の変化のみを取り扱い

---

6) たとえば、子供のない個人は公債の変化に対し全く無頓着であろう。この困難さを避けようとするれば、人々は他人の子供のことも考えていることとしなければならない、従ってバローの仮説下では人々は人間愛に目覚めている人々である。

7) Drazen〔5〕は、人的資本形成への支出に向けられる公債については中立性命題が成り立たないことを示した。

がちであったケインズ流の補整体系の分析にストック面の影響を取り入れるというひとつの洗練化に役立った。短期分析であっても、財政赤字の「効能」を重視するケインズ派にとって、公債ストックの累増がもたらす危機への懸念を取り払うことは肝要であったからである。ラーナー〔7〕はこの効果を取り入れることにより、財政赤字が自らをまかない、公債ストックはある均衡水準に収束することを示そうとした。しかし、ケインズ派の場合の資産効果は主体的ないしミクロレベルでの消費—貯蓄意思決定の中で公債ストックと他のフロー変数とがいかに整合的に結びつきうるのかを明白にしないままにアド・ホックに導入されてしまった嫌いがある。バローのモデルは、これに対し、公債は「純資産」であるか否か——これをケインズ派は肯定することを望んでいた——が実は公債の帰着、従って資産効果とは無関係であることを主体的最適行動としてのモデル設定から明らかにした。公債が人々にとって純資産であるという「公債錯覚論」は公債帰着の、そしてまた補整的政策の有効性をめぐる議論の決め手として論じられてきたが、その前に、公債の資産効果とは一体何であるのか、が問い直されなければならないようだ。

## 5. 結語

現代、公債の経済効果をめぐる議論がこれほどまでに高まってきた理由は、当初には、ケインズ派の不均衡予算を伴う補整的政策が真に何の代償も要求しないのか、という懸念にあった。そして、このことが以後の公債負担論争という形をとって現われて来た。その後、マネタリスト等の立場から公債による補整的政策効果それ自体への疑念がこれに付け加わって行った。

ケインズ派の弱点は、一方でそのマクロ分析——その構造モデルは統計操作上得られた近似的関係式の組み合わせ以上のものでは余りないように思われるが——がミクロ的基礎を欠いており、他方でその短期分析と整合的な長期の公債帰着分析をも欠くことである。新リカード派の突いたのはこの弱い環の部分であった。しかし、その中立性命題だけで補整的政策を葬り去ることが出来るほどに新リカード派の設定は十分な迫真性をもつとは考え難い。

むしろ、ケインズ派は、公債の変化を含むモデルにおいて中立性命題を短期の（彼等の舞台である）補整的体系で何故否定しうるのかという理由をミクロレベルから説明する責任がある、と考えるべきだろう。

長期においては新リカード派の立場はより強まると思われる。しかし、経済成長に及ぼす影響の重要性は、資本蓄積より技術進歩や自然資源の有限性如何にあることは疑いない。まして、ミシャン〔8〕がかつて、公債がその資本蓄積に貯蓄率の「微小な差」を通じてもたらす効果を論じたモディリアニ〔9〕を評して笑っているように、この問題にかかずらうことの意味はどれほどあるであろうか。人々の将来への配慮は確かに存在する。しかし、そのために現在世代が残しうる「遺産」は資本蓄積以外の二要因を通じて大部分引き渡されているのである。その上、バローのモデルに登場する人々は「囚人のディレンマ」を容易に脱しうる人々のようである。それならば、（ケチな）個人の遺産のことにかかずらっているより、愚かな政府を打倒することから始めて、大いなる将来社会の建設へ向けて世代の中で「結託」し合えるに違いない。

#### 参考文献

- 〔1〕 Barro, R.J., "Are Government Bonds Net Wealth?", *Journal of Political Economy*, November/December, 1974.
- 〔2〕 ———, "Reply to Feldstein and Buchanan", *Journal of Political Economy*, April, 1976.
- 〔3〕 Carmichael, J., "On Barro's Theorem of Debt Neutrality: The Irrelevance of Net Wealth", *American Economic Review*, March, 1982.
- 〔4〕 Diamond, P.A., "National Debt in a Neoclassical Growth Model", *American Economic Review*, December, 1965.
- 〔5〕 Drazen, A., "Government Debt, Human Capital, and Bequests in a Lifecycle Model", *Journal of Political Economy*, June, 1978.
- 〔6〕 Feldstein, M., "Perceived Wealth in Bonds and Social Security: A Comment", *Journal of Political Economy*, April, 1976.

- [ 7 ] Lerner, A.P., "The Burden of the National Debt," *Income, Employment, and Public Policy: Essays in Honor of Alvin H. Hansen*, W.W. Norton & Company, 1948.
- [ 8 ] Mishan, E.J., "How to Make a Burden of the Public Debt", *Journal of Political Economy*, December, 1963.
- [ 9 ] Modigliani, F., "Long-Run Implications of Alternative Fiscal Policies and the Burden of the National Debt," *Economic Journal*, December, 1961.
- [10] Samuelson, P.A., "An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money," *Journal of Political Economy*, December, 1958.
- [11] Tobin, J., *Asset Accumulation and Ecomic Activity*, Basil Blackwell & Mott, 1980. (浜田宏一・藪下史郎訳, 『マクロ経済学の再検討』日本経済新聞社, 1981年)
- [12] 藤井大司郎, 「公債財政論の新展開」, 山口経済学雑誌, 1982年3月。