

公債帰着論の系譜

藤井 大司郎

序

財政学の分野で租税に対して公平性や中立性の原則が唱えられ、これらの原則に則して租税の規範論が論じられるように、公債においても、それが財政収入手段であり、民間経済に重大な経済効果を及ぼすものである以上、同様の財政学上の分析は不可欠である。しかし、租税は民間の自由契約行動に対する干渉であることが明白に見て取れるのに対し、公債は、それが原則的には自由な資本市場取引を通じて自発的に経済体系に吸収されるゆえに、そしてまた、おそらくはそれが臨時的で例外的な費用調達手段であるゆえに、さらには異時的経済問題の屈折した複雑さを内包することのゆえに、財政学においてさえ公債論は非正統の立場におかれ、特殊な一分野と見做されてきた。このことは、租税が財政学の正統的分析手法たる帰着論の主たる対象とされてきたのに、「公債帰着論」という名称さえ主だった財政学の文献には殆ど見当たらないことから分かる。それは今日でもなお「公債負担論」と呼ばれる特殊テーマのひとつに止どまっております、「帰着論」へ脱皮をとげるには到っていない。

しかし、現代の先進各国はいずれも大量の公債ストックを抱えた未曾有の財政状況に陥っている。未曾有の、というのは平和時の経常的状态においてさえ大量の公債発行がここ10年来の長きにわたって続いているという事実を指して言うのである。それゆえ、現在のわれわれにとって公債論はもはや単なるトピックではありえない。加えて、今日の社会保障の中心である老齡年

金制度がもつ役割と抱える問題の重要性を想起する者は、これが本質的に公債の問題と同質であることに気付くであろう。

公債帰着論の萌芽形態である「公債負担論」の系譜を逆のぼるなら、リカードにまで到ることができよう。しかし、租税帰着論が着実に継続的に成長を遂げて行ったのに対し、公債の帰着理論は（おそらく戦時や大不況時の到来とともに）断続的に、必要に応じて取り上げられたにすぎず、しかもその度毎に個別論に終始してきた。過去の成果は忘れられ、時に取り上げられても過去の論議のむしかえしに終わることが多かった。公債帰着論は、それゆえ「離陸」を遂げざる分野なのである。

とはいえ、現代は再び離陸の助走期を迎えているといえよう。そして推進力を担っているのは「新しいリカード派」とも呼ぶべき人々である。筆者の見解（1984）では、しかし、これらがさほど強力で新たな貢献をなしつつあるようには思われない。むしろ、1950～60年代になされたいまひとつの「離陸期」の論争にこそ注目すべき成果が多く含まれていたと思われる。今後の公債帰着論の発展のためには、この期間の論争を通じて得られた成果について吟味し再評価しておくことが欠かせない研究作業であろう！本稿の目的はここにある。

1. 補整的財政と公債

(1) ケインズ派の公債負担論

専門外の一般の人々の間に流布している公債負担に関する観念は「政府支出の費用を借り入れでまかなえば、将来世代に負担を残す」ということであ

1) 筆者はすでに、拙稿（1982）で同様の試みを学説史的に取り扱ったことがある。本稿はこれを集約し、また論点を整理し直したものである。現代の公債理論を網羅的に展開するには、砂川＝菅（1974）の好著があげられよう。

る²⁾。しかし、この通俗的観念は長年にわたって、そして最近再び、専門経済学者達の頭を悩まし続けて来たのである。一般の人々の目には明白と映る事柄が、かくも専門家達の激しい論争の種となった典型的な例がこの公債負担の問題であろう。とは言え、1930年代後半からの約20年間は、この問題について学会は平和状態にあった。その期間支配的だったのはケインズ派の見解であり、しかもその見解は、通俗的観念とは反対に、公債は負担を将来世代に転嫁しないという負担否定論であった。リフレーションナリーな補整的政策を支持する立場からは、公債が長期的に分配や配分に中立的であると主張出来ることは好都合であるに違いない。ケインズ派がそのための拠りどころとした理由は、すでに確立され「経済学者には一般に受け入れられている」内国債についての次の二つの伝統的命題に求められている³⁾。

(負担否定命題1) 閉鎖経済では、各時点で用いることの出来る資源はその時点で経済内に存在している資源だけである。

(負担否定命題2) 閉鎖経済内で引き受けられた公債の償還及び利払いは、経済内にその時点で生存している債券保有者と納税者との間の所得移転をひき起こすだけである。

つまり、内国債で政府支出をまかなっても、そのための資源や費用を将来から現在への移転することは出来ない。それが可能になるのは、経済体系外からの資源の追加移転及び将来の公債費支払いを通じてなされる外国債による資金調達の場合だけである。そこで、内国債と外国債との間の負担転嫁の差異に関して第三の命題が出て来る。

(外国債負担肯定命題) 外部からの借入れによらない政府支出の費用は現在所得から支払われなければならない⁴⁾。

2) この種の一般的懸念を代表するかの如くしばしば引用されるのは1960年の米大統領一般教書の次のような一節である。「私は……国民が公債を背負っている限り……(それを)われわれの子孫が相続するはずであった抵当証書からの引き出しであると思う。」

3) Viner (1920) を見よ。また、Pigou (1951) もこの立場を支持している。

4) Viner (1920)。

このように、ケインズ派にとっては、政府支出費用の調達方法に関して、内国債と租税とは同等である。それゆえ、租税が「健全」な調達方法なら内国債もそうである。言うまでもなく、彼等が補整的政策における効果を論ずる際には、この両者は異なった扱いを受ける。長期と短期との間でこの非対称的取り扱いをつなぐ環はケインズ派の立場からは明確にされていない。

ところで、公債が将来にもたらす負担ないしは効果については、二次的なものが存在することが指摘されて来た。

第一は、公債費を調達するための将来租税がもたらす超過負担がある。負担否定命題2から、公債費の支払いと受取りの効果は丁度相殺されそうだが、それらが一括固定税及び補助金（lump-sum tax and subsidy）の方法によらない限り、租税は価格体系の歪みを通じて、対応する利益を伴わない追加負担を経済に負わすことになる。第二に、公債発行に要する費用がある。債券市場が十分に整備されていなければ、この種の費用は公債発行額と政府支出に実際に支出される額との開きを生み、経済に損失をもたらす。第三に、公債が人々の支出行動に及ぼす資産効果がある⁵⁾。これを二次的効果とみなすのは、ケインズ派のマクロの支出行動仮説と関係がある。この点については、以下で明らかになるように、補整的政策の有効性をめぐる議論の中で重大なかわりを持ってくることになる。

(2) 補整的体系における公債の資産効果

ラーナー（1948）は、公債によってまかなわれた政府支出がそれ自体補整的政策における拡張効果をもつばかりでなく、人々が「純資産」として感受するところの公債ストックを増加させるので、貯蓄性向を低めることを通じてより一層拡張効果を高め、究極的には継続的赤字の発生を不要にしてしまうと論じた⁶⁾。ラーナー効果と現在では呼ばれているこの公債の「二次的効

5) Buchanan (1958) は二次的効果に分類している。

6) Lerner (1948) の表現によれば、「均衡予算を伴う完全雇用の維持と両立しうるより以上の貯蓄をもはや望まないほど資産に対する請求権において人々が豊かになる時」、公債の「均衡」水準が達成されることになる。

果」が認められるとすれば、ケインズ派にとって、公債のもつ政策的意義は一層積極的なものとなる。そして、短期的には内国債と租税との相異を強調する彼等の主張を一層強めることになる。

今、民間投資需要 I_0 が利子率に対し完全に非弾力的かまたは資産貨幣需要が完全に利子弾力的な状態にある経済を考えよう。所与の政府支出水準 G_0 に対し政府が完全雇用所得水準 Y_f を維持するのに必要な水準に租税 X を調整するものとすれば

$$S(Y_f - X, B) + X = G_0 + I_0 \quad (1)$$

が成り立つ。民間貯蓄 S は経常的可処分所得 $Y_f - X$ にだけではなく、公債ストック水準 B にも依存している。簡単化のため、貯蓄関数を線形で特定化しておこう。

$$S = s(Y_f - X) - \alpha B + \beta, \quad 0 < s < 1, \quad \alpha > 0 \quad (2)$$

政府赤字 ($G_0 - X$) は同額だけ公債ストックを増加させる

$$\dot{B} = G_0 - X \quad (3)$$

(1)と(2)を考慮すれば(3)は、

$$\dot{B} = \left(\frac{-\alpha}{1-s} \right) B + \frac{s(Y_f - G_0) - T_0 + \beta}{1-s} \quad (4)$$

と書き直され、この表現から、完全雇用維持に必要な赤字 B はゼロに収束し、「均衡」公債水準が $B = (1/\alpha)[s(Y_f - G_0) - I_0 + \beta]$ となることが分かる。

このラーナーの「均衡公債」の帰結は成長経済においては均衡成長公債のそれに置き換えられねばならない⁷⁾。さらには、利子及び投資が弾力的に動きうる体系では、マネタリストとフィスカリストの間の「クラウディング・アウト論争」に示されたように、ラーナー効果のもつ意義は割引かれてしま

7) Gehrels (1957) は様々な経済成長の関数の下でラーナーの帰結がどう変更されるかを考察している。

う⁸⁾

(3) 租税—公債の等価定理と補整的政策

公債の経済理論をめぐってケインズ派と真向から対立するのはリカード派と呼ばれる論者達である。彼等が最近巻き起こした新たな論議がケインズ派の補整的政策の有効性にどうかかわって来るかを見ておこう。

リカードは、合理的な納税者は公債によって延期された租税を見逃すことはなく、現在課せられる租税とそれを同一視すると主張したとされている⁹⁾。これは謂わば投資資金調達に関するモディリアニ=ミラー (1958) 命題の財政版とも言うべきもので、公債と租税の「等価定理」と名付けられている。等価定理を信奉するリカード派は公債の将来負担を否定する場合をとる。この面では表面的にはケインズ派とリカード派は同じ側に立つかのように思える。しかし、リカード派の負担否定論は先の負担否定論命題1, 2に基づくものではない。

等価定理それ自体が補整的体系のセッティングと整合的に論じうるのかという根本的問題は一応ここでは別にして、その定理を適用することによって補整的政策の効果がどう変わるかを吟味しよう。トービン (1980) は、等価定理はそれ自体としては補整的政策に対し致命的ではないと述べている。借り入れは租税と同等なのだから、いずれの場合にも政府支出の変化は均衡予算乗数をもたらす、というのがその理由である。つまり、IS 曲線は予算規模の変化分だけシフトしうるので、この限りでは政策効果が生じることになる。但し、消費に対する正のラーナー効果は将来租税の「負の資産」によって相殺され、否定される。以上のことは、次に述べるように、公債の補整的政策に対する中立性を意味する。

リカードタイプの納税者が公債を「純資産」とみなすことなく、遠い将来

8) 代表的には Blinder = Solow (1973) が興味深い論点を提供してくれる。

9) O'Driscoll (1977) はリカードの文献の研究に基づいて、リカード個人は必ずしもこの租税と公債の「等価定理」を信じていた訳ではないと述べている。

の租税負担をも完全に視野に入れるほど合理的だとすれば、彼は合理的な納税者である前に合理的な消費—貯蓄者であると言わなければならない。従って、ケインズ派が想定するように経常的な所得に依存して彼が行動するとは、もはや考え難い¹⁰⁾。そこで、等価定理と整合的に消費行動を取り扱うためには、フリードマン (1957) の恒常所得仮説を用いることが考えられる。総消費関数を

$$C = C(Y^p) \quad (5)$$

と表わそう。但し Y^p は恒常所得であり、将来の期待所得 Y_t^e 、期待政府移転 B_t^e 、期待租税負担 X_t^e 、及び利率 r によって、

$$\frac{Y^p}{r} = \int_0^{\infty} (Y_t^e + B_t^e - X_t^e) e^{-rt} dt \quad (6)$$

と表わされる。 B_t^e は額面利子 1 円と仮定される永久公債総額の利子費用である。等価定理は、

$$\int_0^{\infty} B_t^e e^{-rt} dt = \int_0^{\infty} X_t^e e^{-rt} dt \quad (7)$$

を意味するから、

$$Y^p = r \int_0^{\infty} Y_t^e e^{-rt} dt \quad (8)$$

となる。短期的な補整政策は期待所得 Y_t^e に影響を及ぼし得ないとすれば、消費は補整的な予算政策によっては直接的には影響されないものとみなされる。そこで、政府支出を租税と公債とのいずれでまかなっても IS 曲線は政府支出の変化分だけシフトすることが分かる。しかし、留意すべきことには、この帰結は政府支出の増加のみの効果であり、ケインズ派のモデルとは異なって、租税は IS 曲線に対して中立的になっている。つまり、政府支出の

10) 逆に、もし彼が今日の所得しか視野に入れないのなら、やはり今日の租税だけにしか反応しないだろう。

増加を伴わない政府赤字それ自体には拡張的効果は存在しないことになる。公債は短期的にも租税と等価であるというだけでなく、補整的政策に対し中立的となるのである。

政府支出のもつ政策効果は、この場合その内容からも生じると考えられる。政府支出が生産的な用途に向けられるか否かは人々の将来所得の期待に、従って恒常所得に影響を及ぼすだろうからである。この意味では「租税か公債か」の代わりに「政府支出は生産的か浪費的か」が重要性をもつことになる¹¹⁾。

2. 新古典派公債負担論の展開

(1) 新古典派負担論の枠組み

負担否定論を掲げたケインズ派による支配は、その後1950年代遅くになって開始された新たな公債負担論争によって、その平和を乱されることとなった¹²⁾。この論争の特徴は、ケインズ派の負担否定命題の論理的整合性を問うというより、むしろ公債の負担とは何か、という定義をめぐる議論にあったという方がよい。その際論者達は、相互に無用の誤解を生じない議論を行うため、分析の上で共通のフレームワークを設定している。

第一は、完全雇用状態を想定することである。これによって将来世代への負担は補整的政策の効果から生ずるものとは区別される。この点で分析は古典派ないしは新古典派的である。第二に、先に述べた公債の二次的諸効果を無視することである。公債の「主要な」効果のみに限定して、公債負担の真の側面に光を当てることとその意図である。第三に、政府支出の水準及びそ

11) 公債に関して言えば、「建設公債」と「赤字公債」との区分は短期的にも有意義と考えられるかも知れない。

12) この論争を跡づけるには Ferguson (1964) に集められた諸論文を見よ。

の内容を不変に保ち、等額の租税と公債とを代替することによって生じる差異に注目するということである。これは、租税と公債との間の差別的帰着の分析方法と見ることが出来る。そして、政府支出のもたらす便益（マイナスの負担）を考慮しないという点で「粗負担」の概念に基づく分析だと言える。

しかし、論者達が取り扱おうとした「負担」とは、財政学上の正統的な「帰着」概念以上の何ものかであったように思われる。上に述べたような分析上の枠組みは、却って論者達のそうした試みを混乱に導く結果となる。とは言え、伝統的又はケインズ派的な負担についての視点に含まれる問題点に光を当てることが出来たのは、彼等の貢献である。

(2) 新古典派負担論 その1

ブキャナン ケインズ派の負担否定論への攻撃の口火を切ったのはブキャナン (1958) である。彼の攻撃は主として負担否定命題2に向けられる。ケインズ派の誤りは、彼によれば、各時点に生存する国民を一体としてとらえてしまったことにある。国民を公債債券保有者と納税者とに区別して見れば、見逃されていた「負担」が存在することが次のように明らかとなる。

債券の購入者は、その購入が自発的になされたものである限り、貯蓄者として彼がなしうる最善の行動をなしたに過ぎず、債券と引き換えに彼が受け取る公債の元利金は受け取るべきものを当然に受け取ったのである。これは一方的な移転支払いの受取——利得——ではない。他方で、公債の利払いや償還のために必要な資金は租税によって調達されなければならない。このために課税をこうむる将来の納税者の立場は異なる。彼は、租税それ自体の性質上、何の代償もなしに強制的に徴収されるのだから、暮し向きが悪くなるだろう。つまり、利払い時及び償還時における納税者から債券保有者への所得移転が強制性をもった課税を通じてなされる以上、負担否定命題2は成立し得ず、社会全体として負担が生ずることとなる。

このブキャナンの論点は、第一に、課税の強制性が究極的には負担であるということにある。これに対しシャープ (1962) は、これは国民にとって政

府が外的権力であるとみなすことに等しいと批判している。政府支出プログラムとその資金調達方法が民主主義的政治決定プロセスを通じて人々の自発的意思に基づいて決定されている限り、課税を負担と考えるのは誤りである。課税の強制性は公共支出の特質や公共選択に含まれる困難性から生じているのであり、負担があるとすれば、公債にではなく、そのプログラムの決定が最適になされたかどうかを求められなければならない。たとえば、将来納税者はこのプログラムの決定に参加していなかったことも考えられる。しかし、それならば、この納税者の負担を論ずるには、彼に及んでいる予期されなかったプログラムからの便益をも見落してはなるまい。

第二に、ブキャナンは将来の課税が不可避だと考えている。しかし、政府支出プログラムは将来十分な収益を生み出し、利払いや償還のための課税を不要にするかも知れない¹³⁾ 粗負担論の立場からは、この場合同じプログラムを租税で資金調達しておけば将来世代には利得が生じていたはずだから、公債はやはり負担をもたらすと反論されよう。だがそれならば、政府支出プログラムの収益率を民間投資のそれと比較することも忘れられてはならない。政府の収益率が民間の収益率を下回るなら、このプログラムを採用すること自体に機会費用の意味での負担が別に存在しよう。特に、公債と租税とで民間投資に及ぼす影響に差異があるとすれば、新たな粗負担が生じてこよう¹⁴⁾。

ボーエン=デービス=コップフ ボーエン=デービス=コップフ (1960. 以下 $B = D = K$ と表わす。) の負担概念は、抽象的であったブキャナンの概念に経済学的実体を与えるものであった。負担は、彼等にとっては、民間消費の減少として定義される。しかし、彼等の議論は本質的にはブキャナンのそれと変わっていない。そして、やはり伝統的な負担否定命題2が問題とさ

13) 財政投融资の原資である「政府保証債」はこの意味で通常の公債とは区別される。

14) これは後に述べる Modigliani (1961) の論点である。この節で述べる粗負担論者達への諸批判は本質的に Mishan (1963) のものである。このほか、Tobin (1965), Shoup (1962), Lerner (1959), Rolph (1959), Meade (1958) も見よ。

れている。

公債がもたらす将来の租税負担は、その納税者の生涯消費を減少させることによって負担を生じさせる、というのが彼等の論点である。彼等はここで、遺産行動が彼等の結論を修正することを認めている。それは、公債債券を引き受けた世代が納税義務を負う子孫に債券又はそれに相当する額の資産を遺贈する場合には、子孫の生涯の可処分所得の増加は利払いや償還のための納税を丁度相殺し、子孫は消費を減少させないですむからである¹⁵⁾。その代わり遺贈を行った世代に負担が生じる。

$B = D = K$ の負担概念に向けられるより重要な批判は、やはり本質的にはブキャナンに対するものと同様である。何故民間消費の減少だけが負担の指標となるのだろうか。消費が減少させられる根本原因は、公債にあるのではなく、将来に収益をもたらさない浪費的な政府支出にあるのである。従って、明らかにされなければならないのは、ここでも公債と租税とが政府支出と民間投資との収益率にどのような差異を及ぼすのか、である。 $B = D = K$ 自身も認めているが、政府支出から生じる経済効率を無視する限り「公債は結局のところ将来に負担をもたらすのか」に対する答えは出しえないのである。また、負担否定命題2に対するブキャナンや $B = D = K$ の批判論は、ケインズ派にとっては何等致命的なものとはなりえなかった。

(3) 新古典派負担論 その2

ブキャナンや $B = D = K$ の負担論は攻撃目標を誤っていた。しかし、モディリアニ(1961)は公債負担のより本質的な側面を見落とさなかった。彼の攻撃は初めから負担否定命題1に向けられていた。「明日の資源を今日利用することは出来ない」としても、現在世代が現在の資源をどのように用いるかによって将来世代の直面する生産フロンティアは重大な影響を受けるだ

15) この修正は一見思われるほどありそうなことではない。何故なら、それは、人々が一般に遺産行動をするということを意味しているのではなく、公債に直面する場合に追加的な遺産をする傾向がある、ということを意味しているからである。

ろう。そこで、公債が租税と代替的に用いられた時、①将来利用可能な自然資源、②技術進歩、③資本蓄積に影響の差異が生じるとすれば、公債は粗負担をもつということになる¹⁶⁾ この発想の転換は二つのことに光を当てるのに役立った。ひとつは、モディリアニが強調したように、公債負担論はストック変数の変化を見逃してはならないということ¹⁷⁾ いまひとつは、字義通りに「犠牲」の意味をもつ負担概念の分析用具としての限界である。

モディリアニが実際に詳細に論じたのは③の資本ストックを通ずる影響であった。これはリカード以来の古典的な公債の資本蓄積阻害論の復活とみなしうる。この結果、モディリアニはその後の公債の長期的帰着論に道を拓く役割を果たすことになった。

しかし、彼自身の分析は負担論のニュアンスから免れてはいない。彼は、完全雇用の下では、租税が主として消費を減らすが、公債は貯蓄＝投資を減少させる、とアプリアリに想定することによって、将来の資本ストックと所得との減少という将来世代の「負担」だけをクローズアップさせてしまった。

モディリアニの負担の説明は以下の如くである。完全雇用経済では、 $dG = -(dC + dI)$ でなければならない。 dG が租税の増加でまかなわれた場合には、当初において

$$-dI = sdG \text{ 及び } -dC = (1-s)dG \quad (9)$$

となり、公債増発でまかなわれた場合には

$$-dI = dG \text{ 及び } dC = 0 \quad (10)$$

となる。ここで人口の成長、公債の利払い、及び資本と労働の代替性をモディリアニは無視する。さらに人々の生涯の貯蓄率は1（遺産はない）であ

16) Buchanan (1958) が全くこの面を無視していた訳ではない。また Musgrave (1959), Shoup (1962) も Modigliani の貢献を共有する権利があろう。

17) 負担否定命題2にとらわれていた議論では、資本ストックに生じる効果が無視されていた。個人間の所得移転にだけ注目する限り、公債問題の異時的特質を真に見出すことは出来ない。

ると仮定される。租税の場合の投資の減少は一回限りであり、その後の投資の回復により資本ストック水準は政府支出増がなかった場合の水準に戻ってゆく。しかし、公債の場合は、それが償還されない限り、 dG だけ民間資本ストックに取って代ったままである。それゆえ、定常状態においては、民間資本ストック K は、

$$-dK = dG = dB \quad (11)$$

だけ租税の場合のそれを下回ることになる¹⁸⁾

(4) 純負担論

公債の「負担」にひそむ通俗性を見ぬき、少なくともアカデミックなレベルで、この論争に決着をつけたのはミシャン (1963), (1969) である。彼は、モディリアニによって開かれた長期的帰着分析の方向を支持する一方で、従来の粗負担論争の無意味さについて以下のように論ずる。

彼の粗負担論に対する批判の論点は二段階に分けることが出来よう。第一段階として、粗負担の立場、つまり調達された収入の用途の違いから生じる負担の差異を無視することを認めるとしても、従来の負担論は、将来世代の負担にだけ目を向けている点で、対称的な議論とは言えない、とミシャンは述べている。これまでの論者達に従えば、現在世代が自らの消費を慎み、耐乏生活の度合いを高め、将来世代のための蓄積を行えば行なうほど、将来世代の負担は「軽くなる」ということになる。これは、現在の消費が子孫に対する罪悪行為だ、と述べることに等しい。対称的議論のためには、現在世代の負担やそれに基づいて将来世代が受け取る「恩恵」についても語る必要がある¹⁹⁾。従って、考慮されるべきことは、どちらか一方だけの負担や恩恵

18) 公債が同額だけ資本に置き換わるというこの帰結を「モディリアニ命題」と呼ぶことがある。しかし、この命題はきわめて単純化された上述のモデル設定に依存している。

19) ミシャンがよく引き合いに出すある代議士の怒りの言葉がある。「われわれのために子孫が今まで何をしてくれたというのか。」

についてではなく、現在と将来との間の機会費用についてでなければならない。この機会費用を利子率が体現しうるとすれば、政府の責任は、公債と租税との選択にあるというより、利子率をその望ましい水準に維持すること、及びこの水準と整合的な民間の意思決定に介入するような政策をとらぬことであろう²⁰⁾

第二段階としてミシヤンが指摘するのは、調達された収入がどのような用途に向けられるかを問題としない粗負担論は、公債によろうと租税によろうと、政府のプロジェクトの実行が究極的に望ましいか否かを判断する基準を示すことは出来ない、ということである。この意味では、粗負担論に代えて、政府支出の内容が各世代にもたらす経済効果を含めた純負担論がなされなければならない。しかも、たとえば教育費に対する支出のように、将来の政府事業収入の回収を伴わない種類の投資についても、その社会厚生上での生産性は適切に評価されなければならない。

第一段階の議論を踏まえるなら、さらに議論は最も包括的な負担の定義に到ることが出来る。それは、各時点での私的並びに公的消費の社会的最適経路に対し、ある公債又は租税政策が現実の消費経路を乗離させる程度に応じて負担を測ることが出来る、ということである。この場合、公債でまかなわれた政府消費でさえ一般には負担とは言えない。ただ問題は、消費の最適時間経路が如何なるものかが知られていないことである。それが知られる迄は、経済学者は如何なる場合にも安易に「負担」について論ずることを避けなければならない。

20) Hirshleifer (1961) は公共投資の基準について同様の立場をとる。

3. 公債の長期的帰着

(1) 基本モデル

前節で見たように、公債の長期的帰着分析の基礎を与えたのはモディリアニ (1961) であった。しかし、彼の分析は極端に単純化された設定の下でのみ行われていた。本節では、これをより一般的な枠組みの中に置き直した上で、公債の資本蓄積に及ぼす効果を厳密に確かめることにしよう。

純粹に公債の帰着効果を取り出すためには粗負担論者達が前提とした三つの設定がここでは有意義なものとなる。しかも、これらの設定は洗練されたソロウの新古典派成長モデルと両立しうる。

技術進歩を含まない新古典派の生産技術に関する仮定より²¹⁾

$$y_t = f(k_t), \quad f' > 0, \quad f'' < 0 \quad (12)$$

である。 y_t と k_t は t 期の産出量/労働比率 (Y_t/L_t) と資本/労働比率 (K_t/L_t) である。

労働供給量は每期一定率 n で成長するものとする。そこで労働市場の均衡条件は、

$$L_t = (1+n)^t L_0 \quad (13)$$

と表される。各期における非弾力的な労働供給の仮定は、公債や租税の勤労努力に及ぼす二次的効果を見捨てるのに役立つ。

社会の総貯蓄を S_t とすれば、資本市場の均衡条件は、

$$K_{t+1} - K_t = S_t \quad (14)$$

21) 公債が技術進歩や自然資源に及ぼす直接的な効果の理論は知られていない。また、技術進歩に関する取り扱いを導入することは可能だが、それはここでの目的にはかわってこない。

あるいは、(13)を考慮して労働単位当たりで表して、

$$(1+n)k_{t+1}-k_t = s_t \quad (14)'$$

と設定される。但し $s_t = S_t/L_t$ である。資本減耗は無視し、すべて変数は純概念だとしておこう。

資本収益率 r_t 及び賃金率は競争的に決まる。

$$r_t = f'(k_t) \quad (15)$$

$$w_t = f(k_t) - k_t f'(k_t) \quad (16)$$

以下の分析を通じて用いられるモデルは、 S_t の特定化を除いては、(12)(13)(14)(15)(16)で表されることになる。従って、均衡成長経路は、それが存在するとすれば、その成長率は常に労働の成長率 n に等しい。公債や租税の及ぼす効果は、それゆえ、 n の率の均衡成長経路の状態 (y_t, k_t, r_t, w_t) の変化に反映される。そして、それは、モディリアニが正当に論じたように、人々の消費—貯蓄行動の公債や租税に対する反応を通じてのみ生ずるのである。

次に、政府の行動様式について述べよう。t期における政府の予約制約条件は、

$$(1+r_t)B_{t-1} + G_t = B_t + X_t \quad (17)$$

と表される。この式は、実物資本の収益率に等しい利率での公債元利償還費用 $(1+r_t)B_{t-1}$ と政府支出費用 G_t とを新規発行債と租税とによる収入 $(B_t + X_t)$ でまかなうことを示している。 X_t は超過負担を生じないような一括固定的 (lump-sum) 租税である。分析は政府支出から生ずる効果は無視するものであるから、一般性を失うことなく、 $G_t = 0$ と仮定することができる。それゆえ、(17)は

$$(1+r_t)B_{t-1} - B_t = X_t \quad (18)$$

あるいは、

$$(1+r_t)b_t - (1+n)b_{t+1} = x_t \quad (18)'$$

と表される。但し、 $b_t = B_{t-1}/L_t$ 及び $x_t = X_t/L_t$ である²²⁾。そこで、 t 期における政府の貯蓄 S_t^g は、

$$S_t^g = X_t - r_t B_{t-1} = B_{t-1} - B_t \quad (19)$$

又は、 $s_t^g = S_t^g/L_t$ で表わせば、

$$s_t^g = x_t - r_t b_t = b_t - (1+n)b_{t+1} \quad (19)'$$

となる。

政府の政策行動については、次のように想定しよう。政府は望めばいかなる一人当たり公債水準 b をいかなる時点にでも実現出来るものとしよう。しかし、 b を変更することによって利子率 r に直接的な影響を及ぼすことは出来ないものとする。つまり、政府は債券市場では競争的に行動すること、及び公債債券は資本と完全に代替的であることが仮定される。

(2) モディリアニ型貯蓄仮説

まず、最も簡単なケースとして貯蓄率が一定の場合を取り扱おう。これはモディリアニの想定したモデルと同じ特性をもっている。

民間貯蓄 S_t^p 、及び $s_t^p = S_t^p/L_t$ は次のように表されるものとする。

$$S_t^p = s(Y_t - X_t + r_t B_{t-1}) \quad 0 < s < 1 \quad (20)$$

$$s_t^p = s(y_t - x_t + r_t b_t) \quad (20)'$$

22) $b_t = B_{t-1}/L_t$ としたのは、 B_{t-1} が t 期期首の公債残高であり、 $k_t = K_t/L_t$ の K_t と共存しているからである。

この結果、社会全体の貯蓄 S_t 、 s_t は、(19)、(19)'、(20)、(20)' 及び(12)から

$$S_t = S_t^p + S_t^g = sY_t + (1-s)(B_{t-1} - B_t) \quad (21)$$

$$s_t = s_t^p + s_t^g = sf(k_t) + (1-s)[b_t - (1+n)b_{t+1}] \quad (21)'$$

となる。

資本市場の均衡条件(14)'に(21)'を代入すれば、一人当たり公債ストック b を政府が各期毎に調整することによって生ずる資本/労働比率 k の時間経路を表す動学式

$$(1+n)k_{t+1} - k_t = sf(k_t) + (1-s)[b_t - (1+n)b_{t+1}] \quad (22)$$

を得ることが出来る。

固定的公債政策 (22)のビヘイビアを知るためには、政府の公債政策が特定化されなければならない。モディリアニの帰結を吟味するために、一人当たり公債を時間経路に沿って一定に保つ政策を政府がとるものと想定しよう。

$b_t = b_{t+1} = b$ とおくことによって(22)は、

$$(1+n)k_{t+1} = sf(k_t) + k_t - (1-s)nb \quad (23)$$

となる。今、均衡成長経路 (y^*, k^*, r^*, w^*) が存在するものと想定しよう。(23)で $k_t = k_{t+1} = k^*$ とおくことによって、定常解 k^* は、

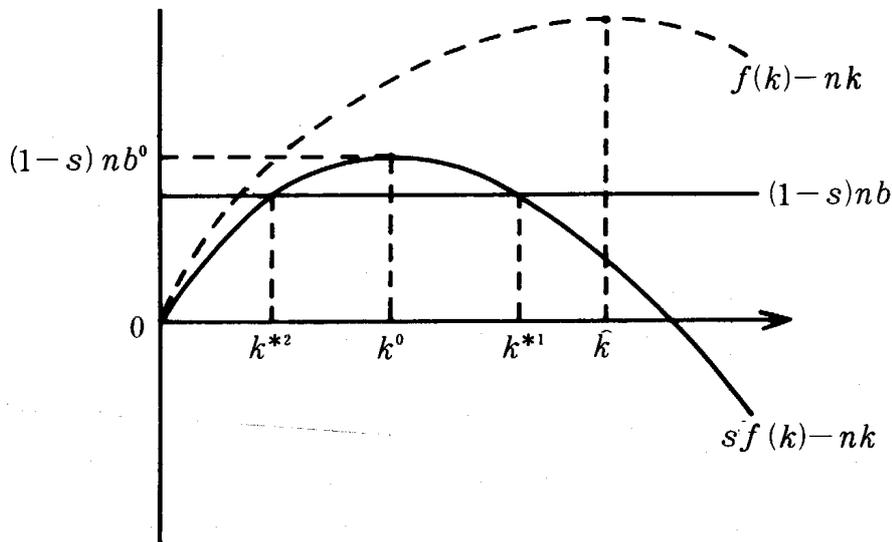
$$sf(k^*) - nk^* = (1-s)nb \quad (24)$$

を満たされなければならない。図1は(24)の両辺をグラフ表現したものである(破線は一人当たり消費を表している)²³⁾ この図より、均衡成長経路の存在のためには、

$$b < b^0 \quad (25)$$

23) 一人当たり消費 $c_t^p = y_t - s_t$ は、(14)'を考慮して定常状態で評価すれば、 $c^p = f(k) - nk$ となる。

図1



でなければならないことが分かる。また、定常解 k^* は一般に k^0 の両側に一つずつ存在する。しかし、安定的な解だけを取り扱うものとする、(23)の定差方程式の局所的安定条件 $|dk_{t+1}/dk_t| < 1$ より、

$$sf'(k^*) - n < 0 \tag{26}$$

であるから、図中の k^* のみが選ばれることになる。

この一般化されたモディリアニ型モデルで公債の長期的帰着を見ることはいまや容易である。 b の増加は必ず k^* を低下させる。この点ではモディリアニの帰結及び古典的資本蓄積阻害論は正しい。しかし、公債が丁度等額の資本をクラウド・アウトするという「モディリアニ命題」は一般には支持されないことが分かる。(24)を全微分すれば、

$$\frac{dk^*}{db} = -\frac{(1-s)n}{n-sr^*} \tag{27}$$

を得るので、 $r^* \geq (<) n$ に従って $-dk^* \geq (<) db$ となり、命題が成立するのは黄金律 $r^* = n$ 上においてだけである²⁴⁾ また、 $B = D = K$ に対する前節での批判を繰り返すことも出来る。 k^* が $r^* < n$ に存在するならば、一人当たり消費は b の増加によって増加し、将来世代の負担は小さくなる

からである。

財政効果全能性 b_t は政策パラメーターとして政府の裁量にまかされており、それをどのようにも動かしようという意味で、「財政効果全能性 (full fiscal effectiveness)」を政府は持っていた²⁵⁾ それゆえ、 b_t の操作で、固定的公債政策の下で不安定な解であった k^{*2} を安定化するように、政府は経済を導くことが出来るものと考えられる。

たとえば、政府の公債政策が、每期

$$b_t = \phi(k_t) \quad \phi' > 0 \quad (28)$$

のように k_t に対し調整されるものとしよう。民間主体はこの政府の行動様式に注意を払わず、 b_t を相変らず与件とみなすものとする²⁶⁾

安定条件は今度は、

$$\frac{dk_{t+1}}{dk_t} = \frac{sf' + (1-s)\phi' + 1}{(1+n)[(1-s)\phi' + 1]} < 1 \quad (29)$$

となり、

$$\phi' > \frac{sf'(k^{*2}) - n}{(1-s)n} \quad (30)$$

を満たす ϕ' に対して、 k^{*2} は安定的となる。 ϕ' が大であるほど、許容される定常解の範囲は $k^* = k^0$ から原点へ向って拡張される。

このケースでは、 k^{*2} の定常解に及ぼす公債の効果はモディリアニや古典

24) $r^* > n$ に対し $(-dk^*/db) > 1$ となるのは、この場合の利払い r^*b が新規発行額 nb を上回ることから生じている。また、モディリアニは公債利払いを無視していた。

25) これは Phelps = Shell (1969) の表現である。ここでのモデルはこの文献に基づいている。

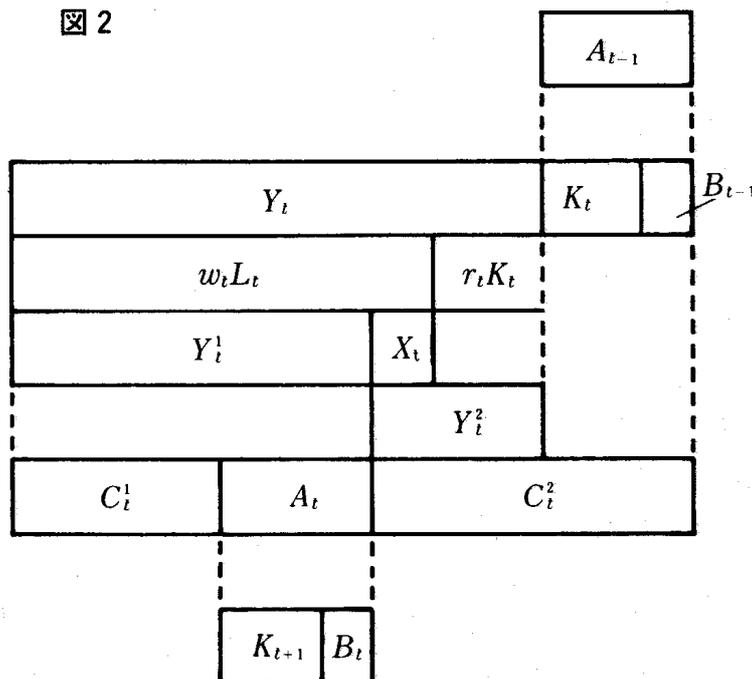
26) 財政効果全能性の意味は、むしろ政府に対する人々のこのような素朴な反応行動にかかわっているのだと言えよう。

的な帰結とは反対になり、公債の資本蓄積を促進することとなる。将来への負担は、 $B = D = K$ の意味においてもモディリアニの意味においても「軽くなる」ことが分かる²⁷⁾

(3) ライフサイクル貯蓄仮説

定数貯蓄率の仮説は、分析の導入段階としてはふさわしかったが、それはアド・ホック過ぎると言わざるを得ない。公債の帰着はここではひとえに人々の貯蓄行動の在り方に依存しているからである。サミュエルソン—ダイヤモンドのライフサイクル・モデルは、第一に、この点で受け入れうる貯蓄行動仮説を提供してくれる。それは人々の最適化行動原理という経済学の基本的方法論に立っているからである。第二に、公債問題は、負担論争がそうであったように、異世代間の経済問題として提示されて来ており、この点でもライフサイクル・モデルは適した設定であると言えよう。

ライフサイクル・モデルの公債帰着分析への応用はダイヤモンド (1965) によってみなされた。その複雑なモデルの構造を、図2によって視覚的に理解しておこう。



27) 粗負担論者達が全員正しいのは、結局のところ、 $\frac{n}{s} < r < n$ の場合だけである。

t期において、 K_t の資本ストックと B_{t-1} の公債ストックとを資産としてもつ老年世代が生存している。彼等は $t-1$ 期の初めに一斉に生まれ、t期の末に一斉に死亡する。彼等のこの資産は彼等の若い時代の貯蓄 A_{t-1} によってもたらされたものである。彼等はt期には労働を行わず、これらの資産とそれからの収益 Y_t^2 を合わせた $(K_t+B_{t-1}+Y_t^2)$ を全部t期の消費 C_t^2 に充てる。

他方、同じt期において、この期の初めに一斉に生まれた若年世代は(先代は物的遺産を残さない)ので)労働 L_t だけで生計を立てている。彼等のt期の可処分所得は彼等の賃金所得 $w_t L_t$ から租税 X_t を差し引いた残り Y_t^1 である。彼等は、t期にはこのうち C_t^1 だけを消費し、残り A_t を貯蓄する。その際の資産形態は資本 K_{t+1} と公債 B_t とであるが、彼等にとって両者は完全に代替的である。

政府の行動及び生産者の行動、及び各市場構造は先の基本モデルと同一である。社会全体の貯蓄 S_t はここでは

$$\begin{aligned} S_t &= S_t^p + S_t^g = A_t + (Y_t^2 - C_t^2) + (X_t - r_t B_{t-1}) \\ &= A_t - (K_t + B_{t-1}) + (B_{t-1} - B_t) \\ &= A_t - K_t - B_t \end{aligned} \quad (31)$$

と表わされることになる。

最後に、個人は世代内、世代外を問わず同質であり、同一の効用関数

$$u = u(c^1, c^2) \quad (32)$$

をもつものと仮定される。この結果、もし各世代の人数が同じであれば、定常状態下では、図2はtを変化させても全く同一のままではなければならない。しかし、各世代の人数 L_t は再び(13)で示されるように一定率 n で成長するものとしよう。この場合、図2は、tを大きくするに従って、各部分の比率を変えることなく n の率で膨張してゆくように全体を描き直され続けなければならない。

人口の成長を考慮すれば、 $a_t = A_t/L_t$ とおくことで、(31)は、

$$s_t = a_t - k_t - (1+n)b_{t+1} \quad (31)'$$

と表せる。これを資本市場の均衡条件(14)'に代入すれば

$$a_t = (1+n)(k_{t+1} + b_{t+1}) \quad (33)$$

となる。

最適消費—貯蓄行動 見究められるべきは、個人の貯蓄 a_t のビヘイビアである。各個人は、 w_t 、 x_t 、及び来期の予想利子率 r_{t+1}^e を与件とする制約条件、

$$c_t^1 + a_t = w_t - x_t, \quad c_{t+1}^2 = (1 + r_{t+1}^e)a_t \quad (34)$$

の下で生涯の効用関数(32)を最大化するよう、 c_t^1 、 c_{t+1}^2 、 a_t を決定する。ここで、資本—債券市場の完全性を仮定し、予想利子率は現実の利子率に常に一致するものと仮定しよう。

$$r_{t+1}^e = r_{t+1} \quad (35)$$

主体的均衡条件から、

$$\frac{\partial u / \partial c_{t+1}^2}{\partial u / \partial c_t^1} = \frac{1}{1 + r_{t+1}} \quad (36)$$

を得る。つまり、主観的時間選好率は利子率に等しくならねばならない。

ここで制約条件(34)が均衡成長の下で示す可能な c_t^1 及び c_{t+1}^2 組みを求めてみよう。(33)、(18)'を(34)に代入し、 c_t^1 と c_{t+1}^2 について解けば

$$\begin{aligned} c_t^1 &= w_t - (1+r_t)b_t - (1+n)k_{t+1} \\ c_{t+1}^2 &= (1+n)(1+r_{t+1})(k_{t+1} + b_{t+1}) \end{aligned} \quad (37)$$

となる。 $k_t = k_{t+1} = k$ 、 $b_t = b_{t+1} = b$ とおくと、

$$\begin{aligned} c^1 &= w - (1+r)b - (1+n)k \\ c^2 &= (1+n)(1+r)(k+b) \end{aligned} \quad (38)$$

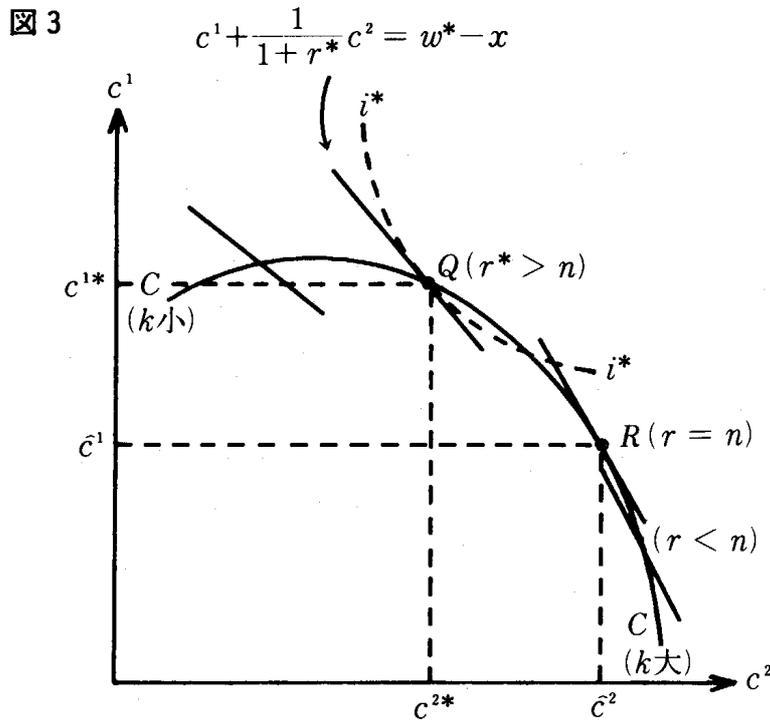
となり、媒介変数 k で微分して c^1 と c^2 との関係を次のように表すことが出来る。

$$-\frac{dc^1}{dc^2} = -\frac{\partial c^1 / \partial k}{\partial c^2 / \partial k} = \frac{1 + \frac{k+b}{1+n} f''}{1 + f' + (k+b)f''} \quad (39)$$

一般にはこの式の性質は確定できないので、ここでは一般性を犠牲にしてライフサイクル・モデルの解の特質を明らかにするため、二つの特定化を導入しよう。ひとつはコブ・ダグラス型生産関数 $f(k) = k^\theta$ ($0 < \theta < 1$) を仮定すること、もうひとつは、わずかな公債水準についての分析（それゆえ $b = 0$ で評価）に限ることである。これによって(39)は、

$$r \leq (>) \frac{1+n}{1-\theta} \text{ に従って } -\frac{dc^1}{dc^2} = \frac{1 - \frac{1-\theta}{1+n} r}{1 + \theta r} \geq (<) 0 \quad (40)$$

となる。このことから、定常状態下の可能な c^1 と c^2 の組みは図3の CC 線のように表すことが出来る。 CC 線を横切る数本の線分は k の各値に対応する個人の予算制約条(34)を表している。定常解は主体的均衡条件(36)をも満たしていなければならないので、定常解を k^* とすれば、これに対応する点 Q 上で、(32)の効用関数から得られるある一本の無差別曲線 $i^* i^*$ は個人の予算線に接していなければならない。特に黄金律 $r = n$ の満たされる点 R 上では、予算線は CC 線を横切ることなく接することとなる。定常解は人々の無差別曲線の曲率、つまり主観的時間選好にも依存するので、一般に黄金律には一致しない。



公債の db だけの増加は、(38)から知られるように、各 k に対応する CC 線上の点を、 c^1 については $dc^1 = -(1+r)db$ だけ、 c^2 については $dc^2 = (1+n)(1+r)db$ だけ移動させ、 CC 線全体と各予算線とを $1/(1+n)$ の傾きで右下へ平行移動させることが分かる。このことが定常解に及ぼす効果を一義的確定するためには、さらに、効用関数の形状に関する知識が不可欠である²⁸⁾

分権的資本市場の非効率性 このダイヤモンド (1965) の分析は、単なる公債帰着の一分析に止どまるのではなく、動学的資源配分の効率性に関する重要な基礎理論を提供するものとみなされなければならない。サミュエルソン (1958) によって明らかにされたように、耐久財を含まない「厳密な消費貸

28) ダイヤモンド (1965) は、ここでのような特定化を行う代わりに、政府が固定的公債政策をとるものと想定し、その下で局所的安定条件と両立出来る解について検討している。さらに c_1 と c_2 が正常財となる効用関数が仮定された上で、公債 (内国債) 増加が常に資本蓄積阻害的であるという帰結が得られる。これについては、さらに Atkinson = Stiglitz (1980), Lec. 8 が図解的な分かり易い説明を与えている。図3はこの文献に基づいている。

借市場」は一般に動学的な資源の配分の最適解を導かない。このことはさらにキャスとヤーリ (1966) により、分権制に基づく消費貸借市場では金融仲介機関の純資産が負とならざるを得ないことが示されることにより、追認された。ダイヤモンド・モデルはこの貸借市場の非効率性命題が耐久財たる資本が存在しかつ産出が可変的な経済にも当てはまることを明白にした。

このことを当該モデルに沿って示そう。まず規範となる社会的最適のための条件を求めなければならない。ここでの関心は均衡成長経路間の比較にのみ向けられており、初期条件及び均衡径路に到る過程の問題は無視される。社会的最適を次のように定式化しよう。t期において社会に潜在的に可能な消費総額はその期の生産量 Y_t 及び資本ストック K_t との合計 $Y_t + K_t$ である。しかし、均衡成長経路上に経済があるためには労働の成長に見合う資本ストックの追加がなされなければならない、それゆえ、このうち $(1+n)K_t$ が来期の資本ストックとして取り除けられる必要がある。つまり、均衡成長経路上で利用可能な消費の大きさは $Y_t - nK_t$ だけであり、これがt期に生存している世代の人々の間に配分されることになる。これは社会全体の予算制約式

$$c_t^1 \cdot L_t + c_{t-1}^2 \cdot L_{t-1} = Y_t - nK_t \quad (41)$$

を与える。あるいはこれは労働単位当たりでは、

$$c_t^1 + \frac{1}{1+n} c_{t-1}^2 = y_t - nk_t \quad (41)'$$

と表わせる。最大化される目的関数は個人の生涯消費から得られる効用(32)に基づくものである。均衡成長経路上では y_t , k_t , 及び c_t^1 , c_t^2 は時間 t とは無関係となるので、社会的最適化問題は、

$$\max_{c^1, c^2, k} u(c^1, c^2) \quad \text{subject to } c^1 + \frac{1}{1+n} c^2 = f(k) - nk \quad (42)$$

と表現してよい。注意したい事は、定常状態下では一個人の生涯の最適化問題は一時点の全構成員に関する最適化問題と等価になる、という点である。

一階の条件より、

$$\frac{\partial u / \partial c^2}{\partial u / \partial c^1} = \frac{1}{1+n} \quad (43)$$

及び

$$f'(k) = n \quad (44)$$

を得る。明らかに(44)は社会的最適径路が黄金律を満たさねばならないことを示している。そしてまた、(43)は消費の時間選好率がサミュエルソン (1958) が「生物学的利子率」と呼んだ割引率に等しくなることを要求している。

この結果は自明であろう。何故なら、(定常状態の下での) 社会的最適は(42)で示されたように、各個人が自らの生涯をその時点の若者と老人の生活になぞらえることを要求しているからである。かくて分権的市場における自分自身の予算制約における消費の機会費用 r は、社会全体の予算制約における機会費用 n に等しくならなければならない。しかるに、ダイヤモンド・モデルの市場均衡解は一般に黄金律には一致せず、フェルプス (1965) の動学的非効率解 $f'(k) < n$ の可能性も否定していない。

結び

1950年代から60年代にかけて公債の帰着論は大きな飛躍、展開を遂げた。むしろ、この期間を通じてようやく公債帰着論はそのあるべき姿と位置を与えられたと言うべきかも知れない。市民社会の成立以来、租税が自由放任への干渉であり、民間部門に負担をもたらす「悪役」であった時代から見れば、少なくともアカデミックなレベルでは租税は現代では有用で不可欠な政策手

段としての位置を賦与されるまでに成熟した、と言うことが出来よう。それと同様に、公債もまた「悪役」から政策手段へと混合経済の社会での市民権を得つつあるようである。しかし、その移行は租税に較べはるかに遅い足取りである。

いずれにおいても、その転機となったものは分権的市場機構に内在する欠陥の解明であった。公債負担論争の中では、ミシヤンが正当に述べたように、負担の原因たる公債はまた負担の公平化のために欠かせない手段でもあることが明らかとなった。そして、サミュエルソンとダイヤモンドは適切な公債政策の助けなしには分権的資本市場は最適な資源配分をもたらすことが出来ないと指摘した。つまり、公債政策の必要性と有効性が明らかにされるに到ったのである。

より一般的な見方をすれば、この公債の役割は社会年金を含む社会保障制度によってこそより明らかな形で果たされていると考えられる。それゆえ、租税手段がしばしば社会保障制度と結びつけられて論じられるように、公債と老齢年金制度とは、異時的資源配分政策や世代間の分配政策においては、結びつけられなければならない。(財政赤字は社会保障財政の収支を含めて定義されるべきだ、という近年の主張はこの限りで正しい。)

公債帰着論のその後の展開について言うならば、事態は後戻りしているように見える。すなわち、バロー(1974)等「新リカード派」による公債の中立性命題の復活である。この新しい動向についての評価は他にゆずるが²⁹⁾ここでは次の点のみを指摘しておこう。新リカード派は各世代が次世代ないしは前世代に対する利他主義をもつと考える点にその論議の特徴があるのであるが、前節の中で明らかになったように、このことは二世代ライフサイクル・モデルでは両世代の利害の調和が可能である事を含意しており、明らかに資本市場の均衡が社会的最適に一致する保証があることを意味している。従って、公債政策の必要性(及び有効性も)は否定されることになる。このような主体間の「合体」及び将来についての情報の完全性は、伝統的な経済

29) 拙稿(1984)を見よ。

学の前提たる「経済人」や分権的意思決定、局部的情報の仮定とどこまで両立しうるのでしょうか。

参考文献

- [1] Atkinson, A. B. & J. E. Stiglitz *Lectures on Public Economics*. lec. 8, McGraw-Hill, 1980.
- [2] Barro, R. J. "Are Government Bonds Net Wealth?", *Journal of Political Economy*. November/December, 1974.
- [3] Blinder, A. S. & R. M. Solow "Does Fiscal Policy Matter?", *Journal of Public Economics*, November. 1973.
- [4] Bowen, W. G., R. G. Davis & D. H. Kopf "The Public Debt: A Burden on Future Generations", *American Economic Review*, September, 1960.
- [5] Buchanan, J. M. *Public Principles of Public Debt*, Richard D. Irwin, 1958.
- [6] Cass, D. & M. E. Yaari "A Re-examination of the Pure Consumption Loans Model", *Journal of Political Economy*. 1966.
- [7] Diamond, P. A. "National Debt in a Neoclassical Growth Model", *American Economic Review*, December, 1965.
- [8] Ferguson, J. M. *Public Debt and Future Generations*, University of North Carolina Press, 1964.
- [9] Friedman, M. A *Theory of Consumption Function*, Princeton University Press, 1957.
- [10] Gehrels, F. "Government Debt as a Generator of Economic Growth", *Review of Economics and Statistics*, May, 1957.
- [11] Hirschleifer, J. "Comment", *Public Finances: Needs, Sources, and Utilization*, Princeton University Press, 1961.
- [12] 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.
- [13] ————"Review of Buchanan's Public Principles of Public Debt", *Journal of Political Economy*, April, 1959.
- [14] Meade, J. E. "Is the National Debt a Burden?", *Oxford Economic Papers*, June, 1958.
- [15] Mishan, E. J. "How to Make a Burden of the Public Debt", *Journal of Political Economy*, December, 1963.
- [16] ———— *Twenty-one Popular Economic Fallacies*, Penguin Press, 1969. (伊達邦春・山岡道男訳『経済学21の俗説』, 日本経済新聞社, 1977年)

- [17] Modigliani, F. "Long-run Implications of Alternative Fiscal Policies and the Burden of the National Debt", *Economic Journal*, December, 1961.
- [18] ————— & M. H. Miller "The Cost of Capital, Cororation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, June, 1958.
- [19] Musgrave, R. A. *The Theory of Public Finance*, McGraw-Hill, ch p. 23. (木下和夫監修, 大阪大学財政研究会訳『財政理論』, 有斐閣, 1961年)
- [20] O'Driscoll, G. P. JR. "The Ricardian Noneqivalece Theorem", *Journal of Political Economy*, February, 1977.
- [21] Phelps, E. S. "Second Essay on the Golden Rule of Accumulation", *American Economic Review*, September, 1965.
- [22] ————— & K. Shell "Public Debt, Taxaion, and Capital Intensiveness", *Journal of Economic Theory*, October, 1969.
- [23] Pigou, A. C. *A Study of Public Finance*, Macmillan & Company, 1951.
- [24] Rolph, E. R. "Review of Bchanan's Book", *American Economic Review*, March. 1959.
- [25] Samuelson, P. A. "An Exact Consumption-loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money", *Journal of Political Economy*, December, 1958.
- [26] Shoup, C. S. "Debt Financing and Future Generations", *Economic Journal*, December, 1962.
- [27] Tobin, J. "The Burden of the Public Debt:A Review Article", *Journal of Finance*, December, 1965.
- [28] ————— *Asset Accumulation and Economic 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)
- [29] Viner, J. "Who Paid for the War", *Journal of Political Economy*, January, 1920.
- [30] 砂川良和・菅寿一『現代公債理論』, 新評論, 1974年.
- [31] 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.
- [32] ————— 「新リカード派の等価定理」, 山口経済学雑誌, 1984年7月.