

## 財政支出の予想と民間消費\*

——最適財政支出水準の検討——

井 堀 利 宏

### 1. はじめに

ある所与の財政支出を公債調達するケースと課税調達するケースで、マクロ的にどの程度の相違があるのかは、減税政策の有効性あるいは中立命題の妥当性という観点から、理論的にも実証的にも研究がすすめられてきた。井堀 [13] が簡単に最近の成果を展望しているように、特にわが国において、減税政策の有効性が否定され、中立命題が妥当することを立証するだけの有力な実証分析は、まだ十分ではないように思われる。しかし、たとえ中立命題が成立するとしても、必ずしも財政政策のマクロ的効果は否定されるわけではない。拡張的な財政政策が減税による場合では、前述のように、所与の財政支出の財源調達方法が問題となるから、中立命題の妥当性が中心的なテーマとなる。他方、拡張的な財政政策が財政支出の拡大による場合では、中立命題ではなく、財政支出拡大の直接的効果とともに、それが民間消費に及ぼす効果が問題となる。財政政策のマクロ的分析に際しては、この両者を区別することが大切である。本稿は、後者を分析の対象とする。

一般的に、ある政策の効果を分析する際には、予想の取扱いが重要となるのは周知のことであろう。ところが、財政政策に関しては、金融政策ほどには、予想が明示的に分析されてこなかったように思われる。数少ない実証分析としては、Barro [2] および Laumas = McMillin [10] がある。両者とも、財政赤字を予想されたものと予想されな

いものに分割し、それぞれがマクロ経済に与える効果を分析している。Barro によると、超過負担最小化と整合的という意味で予想された変化に対して、予想されない財政赤字の拡大=予想されない公債発行は、マクロ経済により拡張的な効果をもつ。Laumas = McMillin の実証分析によると、完全雇用財政赤字の観点から、予想されない財政政策よりも予想された財政政策の方が、より拡張的となっている。両者の結果の相違は、財政政策の指標あるいは推計方法の相違にも依存するが、財政政策と期待との理論的関係がいまひとつ不明確なためとも考えられる<sup>1)</sup>。

本稿の目的は、財政政策に関する期待形成がマクロ経済に及ぼす効果を、民間消費に与える影響という間接的視点から、理論的および実証的に分析するものである。まず、理論的分析では、世代モデル (overlapping generations model) を用いて、将来の財政政策に対する現在世代の予想の有無が将来の消費需要にどう影響するかを考察する。ここでは、将来の財政政策についての予想が現在世代の残す遺産とどう関係するかが、中心的なテーマとなる。なぜなら、財政政策が行なわれる将来

1) Barro [2] は、予想された公債発行がマクロ経済変数に影響を与えず、予想されない公債発行のみが効くことを、中立命題を支持するものだとしている。逆に、Laumas = McMillin [10] は、予想されない財政赤字の拡大とともに、予想された財政赤字の拡大も効くことを、中立命題を否定するものだとしている。しかし、本稿の理論的分析が示すように、財政赤字の拡大が財政支出の拡大によるケースでは、Laumas = McMillin の分析はこのケースであるが、財政赤字の拡大がマクロ的効果をもつことは、中立命題を否定するものではないし、また、中立命題が成立しないとしても、財政政策のマクロ的効果がなくなるわけでもない。財政政策のマクロ的効果のうちで、予想された拡大の効果と予想されない拡大の効果とでどちらが大きいかは、中立命題下でも先験的には何ともいえない。

\* 本稿作成にあたって、金谷貞男氏(ロチェスター大学)より有益なコメントを得た。阿部暢夫氏(経済企画庁)には実証分析の助力をいただいた。記して厚く御礼申し上げたい。また、東京経済研究センターおよび日本証券奨学財団よりあおいだ研究助成に対し謝意を表す。

での民間消費の大きさは、将来世代が現在世代から受け取る遺産の大きさにも依存しており、ここが、現在世代の予想が将来の財政政策の効果に影響を与え得るルートとなるからである。

財政政策の予想と遺産行動との関係は、これまで必ずしも十分には分析されなかったように思われる。予想されない財政政策に対して、将来世代はそれが実施された時点で何らかの調整を行なうことができる。しかし、現在世代はその時点では死亡しているため、将来での調整はできない。これは、将来での財政支出の拡大あるいは増税の可能性を予想しないで、遺産額を決定したことを意味する。とすれば、財政政策の予想の有無は何らかの影響を将来の民間消費に与えることになる。本稿の関心は、特に、予想された財政支出の拡大と予想されない財政支出の拡大とで、どちらが民間消費に対してより拡張的といえるかという点にある。なぜなら、本稿の理論的分析が明らかにするように、この点に関する情報が、財政支出の現状と最適水準との乖離の方向を間接的に知らせてくれるからである。

次いで、実証的分析では、わが国のマクロ消費関数を推計することによって、将来の財政支出政策に対する予想の有無がもつマクロ的效果を検証する。まず、財政支出に対する予想を実証的に定量化するため、簡単な自己回帰モデルを用いる。実証分析の第2段階として、予想された財政支出と予想されない財政支出をともに説明変数として含む消費関数を推計する。最後に、わが国の財政支出の現状が、最適水準と比較して過大であるのか過小であるのか明らかにされる。

## 2. 理論的分析

### (1) 分析の枠組み

基本モデルは、Diamond [5], Barro [1] と同様の世代モデル (overlapping generations model) である<sup>2)</sup>。ただし、Barro にしたがって、遺産の動機を明示的に導入する<sup>3)</sup>。各個人は2期間生存し、

青年期に働き、老年期に引退する。老年期の消費は、青年期の貯蓄と遺産によってまかなわれる。簡単化のために、労働供給は非弾力的に与えられ、人口は成長しないものとする。1人当たりの量と経済全体の量とは、1対1に対応する。

政府は、 $j+1$ 期のみに一時的な財政支出拡大政策を採るものとする。簡単化のために、 $j+1$ 期以外では財政支出はゼロであり、 $j+1$ 期のみ1人当たり  $g$  だけの財政支出を行なうとしよう。 $t$ 期に生まれた個人を  $t$  世代の個人と呼ぶことにすると、 $j$  および  $j+1$  世代に属する個人の効用は、次式で定式化される。

$$(1) \quad U^t = V(c_1^t, c_2^t) + G^t(g) + \alpha U^{t+1,*} \\ (t=j, j+1)$$

ここで、 $c_1^t$  は彼の青年期の消費、 $c_2^t$  は彼の老年期の消費、 $G^t$  は政府支出から得られる効用、 $U^{t+1,*}$  は彼の子供の最大限達成可能な効用、 $\alpha$  は主観的な割引率 ( $0 < \alpha < 1$ ) である。

$T_1$  を  $j+1$  世代の個人が青年期に支払う税額、 $T_2$  を  $j$  世代の個人が老年期に支払う税額とする。 $j$  世代の個人の青年期、老年期の予算制約式は、それぞれ、次式となる。

$$(2) \quad c_1^j = w_j - a^j$$

$$(3) \quad c_2^j = (1+r_{j+1})a^j + (1+r_{j+1})b^{j-1} - b^j - T_2$$

ここで、 $w_j$  は  $j$  期の賃金率、 $r_j$  は  $j$  期の利子率、 $a^j$  は  $j$  世代の貯蓄額、 $b^j$  は  $j$  世代が残す遺産額である。(2)(3)式より、 $a^j$  を消去すると、 $j$  世代の個人の生涯にわたる予算制約式が求められる。

$$(4) \quad c_1^j + c_2^j / (1+r_{j+1}) = w_j + b^{j-1} - b^j / (1+r_{j+1}) \\ - T_2 / (1+r_{j+1})$$

同様に、 $j+1$  世代の個人の生涯にわたる予算制約式は、次式で与えられる。

$$(5) \quad c_1^{j+1} + c_2^{j+1} / (1+r_{j+2}) = w_{j+1} + b^j \\ - b^{j+1} / (1+r_{j+2}) - T_1$$

各世代の最適化行動を分析する際には、遺産行動を導出しなければならない。遺産の選択は、 $b^t$  が  $t+1$  世代の初期保有に与える効果および  $U^t$  が

れは、単純化のため、非負制約その他によって最適な遺産の調整が完全にはなされないケースを排除するものである。なお、遺産に関するこれまでの議論については、Tobin = Buiter [11], Carmichael [4], Kanaya [8] を参照されたい。

2) 世代モデルの財政問題への適用は、井堀 [12] で体系的になされている。

3) 遺産の調整は、完全になされるものとする。こ

$U^{t+1,*}$ ,  $U^{t+1,*}$  が  $U^{t+2,*}$  等々に及ぼす連鎖を考慮して求められる。まず,  $U^{j+1,*}$  が, どのように決められるか, 考察しよう。 $U^{j+1,*}$  は, 次式で定義される。

$$(6) \quad U^{j+1,*} = \text{Max} \sum_{i=0}^{\infty} \alpha^i V^{j+i+1} + G^{j+1}(g)$$

この最大化問題の制約式は,  $j+1$  世代の予算制約式(5)に加えて,  $j+2$  世代以降のすべての世代の予算制約式である。

$$(7) \quad c_1^{j+m} + c_2^{j+m} / (1+r_{j+m+1}) = w_{j+m} + b^{j+m-1} - b^{j+m} \\ (m=2, 3, \dots, \infty)$$

ところで, (5)(7)式は1つの制約式に集約される。

$$(8) \quad A \cdot c_1^{j+1} + A \cdot c_2^{j+1} / (1+r_{j+2}) \\ = A \cdot w_{j+1} + b^j - T_1$$

ここで,  $A$  は  $j+1$  時点以降将来までの値を市場利子率で割引くオペレーターである。(8)式は,  $j+1$  世代以降のすべての世代による消費の現在価値が, 彼らの労働所得の現在価値と  $j$  世代からの遺産から  $j+1$  世代が支払う税額の差の総計に一致しなければならないことを意味する。 $U^{j+1,*}$  は,  $j+1$  世代以降のすべての世代の自らの消費からの効用の現在価値の最大値に対応しているから, (8)式を考慮すると,  $j+1$  世代以降の世代に関連する要素価格ベクトル  $q^{j+1}$ ,  $b^j - T_1$ , そして,  $G^{j+1}(g)$  の関数として与えられる。

$$(9) \quad U^{j+1,*} = W(q^{j+1}, b^j - T_1) + G^{j+1}(g)$$

ここで,  $q^{j+1} \equiv (w_{j+1}, w_{j+2}, \dots; r_{j+2}, r_{j+3}, \dots)$  である。 $b^j - T_1$  が増加すれば, 当然,  $U^{j+1,*}$  も増加する。

(9)式を  $b^j$  について解くと,

$$(10) \quad b^j = b[q^{j+1}, U^{j+1,*} - G^{j+1}(g)] + T_1$$

を得る。(10)式から,  $j+1$  期における財政政策が  $j$  世代の個人の遺産行動に2通りの直接的な影響をもたらすことがわかる。1つは,  $j+1$  世代の税支払い( $T_1$ )による生涯所得の減少を相殺すべく, 遺産額を増加させる効果である。いま1つは, 政府支出からの  $j+1$  世代に対する効用の増加を相殺すべく, 遺産額を減少させる効果である。

$j$  世代の個人にとっては,  $j+1$  期の財政政策を前もって  $j$  期に予想しているかどうかは, 本質的

なことではない。彼の遺産行動は  $j+1$  期になされるから,  $j$  期に予想しているかどうかにかかわらず,  $j+1$  期にその政策が明らかになった時点で調整できる。もちろん,  $j+1$  世代以降の将来の個人の遺産行動は,  $j+1$  期という彼にとっての過去の財政政策によって直接影響されない。

< $j-1$  世代の遺産行動>

本稿の分析にとって問題となるのは,  $j-1$  世代の個人の遺産行動である。 $j-1$  世代は,  $j+1$  期には既に死亡しているから,  $j+1$  期の財政政策を予想しているかどうかで,  $j$  期に彼が  $j$  世代のために残す遺産額が異なる。もし,  $j-1$  世代の個人が政府の行動を前もって知っているとするれば,  $U^{j,*}$  は次式で定義される。

$$(11) \quad U^{j,*} = \text{Max} \sum_{i=0}^{\infty} \alpha^i V^{j+i} + G(g)$$

ここで,  $G(g) \equiv G^j(g) + \alpha G^{j+1}(g)$  は,  $j+1$  期の財政支出が将来世代にもたらす総便益の現在価値を示す。この最大化問題にとっての集約された予算制約式は,

$$(12) \quad A \cdot c_1^j + A \cdot c_2^j / (1+r_{j+1}) \\ = A \cdot w_j + b^{j-1} - (T_1 + T_2) / (1+r_{j+1})$$

となる。

ところで,  $j+1$  期の政府の予算制約式は次式である。

$$(13) \quad g = T_1 + T_2$$

(13)式を考慮すると,  $U^{j,*}$  は, (9)式に対応する次式で与えられる。

$$(14) \quad U^{j,*} = w[q^j, b^{j-1} - g / (1+r_{j+1})] + G(g)$$

これを  $b^{j-1}$  について解くと,  $j-1$  世代の遺産行動が定式化できる。

$$(15) \quad b^{j-1} = b[q^j, U^{j,*} - G(g)] + g / (1+r_{j+1})$$

$j-1$  世代は, 将来の財政支出に伴う将来世代への増税を相殺すべく, 遺産額を増加させようとするが, 同時に, 財政支出による将来世代の便益すなわち効用の増加を相殺すべく, 遺産額を減少させようとする。

もし  $j-1$  世代が  $j+1$  期の財政政策を予想しないときは,  $j+1$  期の財政変数は, 当然,  $j-1$  世代の個人の遺産行動に影響しない。したがって, 彼の遺産行動は, (15)式において,  $G(g) = g = 0$

を代入したもので与えられる。

$$(16) \quad b^{j-1} = b(q^j, U^{j,*})$$

(15)(16)両式で定式化される遺産行動の相違が、 $j+1$ 期の経済に実質的な相違をもたらすことになる。

## (2) 財政支出の予想と遺産の調整

(15)(16)両式で与えられる遺産額が、どのような関係にあるのか検討してみよう。まず最初に、両式の  $b^{j-1}$  が一致するスペシャル・ケースから調べる。 $j-1$ 世代が将来の財政政策を予想しても予想しなくても、同水準の遺産を残す状況として、次の2つの可能性が考えられる。

第1のケースは、(16)式の導出プロセスからも明らかのように、 $G(g) = g = 0$  が成立するケースである。これは、 $j+1$ 期の財政政策が、財政支出の拡大ではなく、純粋な意味での世代間所得再分配に限定された場合に相当する。このとき、 $T_1$ と $T_2$ をどのように変化させても、 $j-1$ 世代の遺産額は変化せず、世代間再分配政策を何ら予想していないとき ( $T_1 = T_2 = 0$ ) と同一となる。 $g$  がゼロという所与の水準に維持されるとき、予想の有無が問題になり得るとすれば、それは世代間の再分配効果あるいは課税調達と公債調達との相対的効果のもつマクロ的効果である。これは、中立命題の対象とする財政政策の効果である。したがって、上述の議論は、中立命題が、 $j-1$ 世代の予想の有無にかかわらず、遺産の調整が有効に働くかぎりにおいて成立することを示している。この直観的な理由は、 $j-1$ 世代の遺産の調整が、将来の財政政策の結果生ずる課税総額に依存する点に求められよう。純粋な再分配政策のケースでは、将来世代への課税総額は常にゼロになるから、予想の有無が本質的な差をもたらさないのである。

上述の可能性は、理論的には興味のある点ではあっても、財政支出をテーマとする本稿の分析にとっては、あまり関心のないケースである。本稿の分析にとってより関心があるのは、 $g > 0$  であって、なおかつ、(15)(16)両式が同じ  $b^{j-1}$  を与える可能性である。この第2のケースとは、財政支出が既に最適水準にあるときである。このとき、財政支出の限界的变化は、(15)(16)両式の  $b^{j-1}$  に

相違をもたらさないのである。以下、その理由を説明しよう。

$j+1$ 期において、財政支出を拡大させる以前の当初の状態 ( $g=0$ ) で、次式が成立していたとしよう<sup>4)</sup>。

$$(17) \quad G_1(g) = 1/b_2(1+r_{j+1})$$

ここで、 $G_1 \equiv \partial G / \partial g$ 、 $b_2 \equiv \partial b^{j-1} / \partial (U^{j,*} - G(g))$ 。すなわち、 $G_1$  は、財政支出の将来世代 ( $j, j+1$  世代) への限界効用を表わし、 $1/b_2$  は、子供の世代への遺産の増加によってどれだけ子供の世代の最大限達成可能な効用が増加するか ( $\partial U^{j,*} / \partial b^{j-1}$ ) を表わす。(17)式は、 $j+1$ 期の財政支出の  $j$  世代以降の将来世代にとっての限界的な便益 (=左辺) が、その期の財政支出の限界的なコスト (=右辺) に等しいことを意味する。なぜなら、(12)式より、1単位の  $j+1$ 期の財政支出の限界的な増加は、同額だけ将来世代への税負担を増加させて、その  $1+r_{j+1}$  倍の  $j-1$  世代の遺産の減少と同じ効果を  $j$  世代以降の世代に対してもつからである。

さて、(15)式を  $g$  について偏微分すると、

$$(18) \quad \partial b^{j-1} / \partial g = -b_2 G_1 + 1 / (1+r_{j+1})$$

を得る。したがって、(17)式の下では(18)式はゼロになる。 $g=0$ の当初の状態と比較して、限界的な財政支出の拡大は、何ら遺産額を変化させない。 $g=0$ の当初の状態は、財政政策を予想しない場合とも解釈できるから、(17)式の条件下では、財政支出の予想の有無にかかわらず、同一の遺産額を残すことになる。

一般的には、(17)式は成立せず、 $j-1$ 世代が  $j+1$ 期の財政支出を予想しているかどうかで、 $j-1$ 世代の個人の遺産額は異なるだろう。(15)(16)両式で与えられる  $b^{j-1}$  の大小比較について、どのようなことがいえるだろうか。

もし  $g=0$  の当初において、(17)式の代わりに、

$$(19) \quad G_1(g) > 1/b_2(1+r_{j+1})$$

という不等式が成立していたとしよう。 $g$  の直接的な効果を問題とするかぎり、(18)式は負の値を

4) 本稿の理論モデルでは、簡単化のために、 $j+1$ 期以外では財政支出はないものとされている。したがって、 $g=0$  が  $j+1$ 期の当初の財政支出水準であるが、これは、当初の財政支出がプラスのケースにも容易に拡張できる。

とるだろう。すなわち、財政支出の限界的増加によって、 $j-1$  世代の遺産額は減少する。言い換えると、財政政策を予想しなかった場合よりも予想した場合の方が、 $j-1$  世代の残す遺産額は減少する。(19)式は、財政支出の限界的便益の方が、財政支出の限界的コストを上回っている状態を意味するから、2階の条件が満たされるもっともらしい条件下では、財政支出の現状が財政支出の最適水準からみて過小にあることがわかる。

このとき、財政支出の拡大は、最適水準との乖離を埋める方向であるから、将来世代の効用を増加させるだろう。したがって、 $j-1$  世代はある程度遺産を減らし、自らの消費を拡大することで、世代間の公平を保とうとする。これが、財政支出が最適水準より過小のケースでは、 $j-1$  世代の遺産額が、 $j+1$  期の財政支出拡大政策を予想しているときより予想していないときの方が、相対的に大きくなる直観的な理由である。

このように、(19)式の不等式が成立していれば、予想していないケースの方が遺産額は大きくなるが、この差額を予想されない遺産額と呼ぶことにしよう。これは、財政支出のうち予想されない拡大に対応しているから、予想された拡大が現実の拡大を上回った場合でも、同様に対応させることができる。予想されない遺産額は、将来世代の初期保有量を拡大するから、消費が正常財であるかぎり、消費需要もそれに応じて増加する。すなわち、予想されない財政支出の拡大は、それが予想されるケースと比較して、財政支出拡大政策が行なわれる  $j+1$  期の民間消費を刺激することになる。

もちろん、(19)式とは逆の不等式が成立しているときには、逆の議論が成立する。財政支出の現状が最適水準を上回っているケースでは、財政支出を予想している場合の方が、そうでない場合よりも、遺産額は大きい。あるいは、予想されない遺産額はマイナスになる。したがって、予想されない財政支出の拡大は、それが予想される場合よりも、 $j+1$  期の民間消費を抑制するだろう。

### (3) 政策的含意

本稿の理論的分析について、若干のコメントを

加えることにより、政策的含意をより明確にしておこう。まず第1は、2期間世代モデルを用いて政策的議論をすることの現実性である。周知のように、遺産の調整を前提とした世代モデルは、無限期間生存するモデルと本質的には同一である。したがって、将来についての予想を明示的に分析する枠組みとして、無限期間生存モデルが有益であり、ある程度の現実性をもつかぎりにおいて、本稿の基本モデルも意味をもつ。本稿で遺産行動を明示的に分析するのは、それによって、各世代のもつ予想の経済的效果がより明確に考察できると思われるからである。

第2に、本稿の理論的分析は、部分均衡的アプローチであり、財政支出の変化が要素価格あるいはその期待を変化させ、間接的に遺産額に影響を与える2次的効果は、無視された。これは、財政支出の変化の直接的な、1次的効果の方が支配的であるというもっともらしい仮定の下で、正当化できるだろう。したがって、上述の理論的分析を、一般均衡の枠組みのなかでより厳密に再検討したとしても、定性的結果はそのまま成立するものと思われる。

第3に、本稿の理論的分析では、財政支出はすべて課税調達され、財政赤字は  $j+1$  期においても生じなかった。しかし、これは単純化の仮定であって、 $j+1$  期の財政支出を公債発行でまかなうケース、すなわち、財政赤字が生ずるケースも、本稿の理論的分析と同様に考えることができる。本稿の理論モデルでは、 $T_1$  を  $j+1$  期に青年期にある  $j+1$  世代にかかる課税額と想定したが、この額だけ  $j+1$  期に公債を発行することによって資金調達し、 $j+2$  期にその公債を償還すると解釈すると、 $j+2$  期に老年期にある  $j+1$  世代に  $(1+r_{j+2})T_1$  だけの公債償還のための課税がなされることになる。後者のケースでは、 $j+1$  期に  $g-T_2 = T_1$  だけの財政赤字が発生する。しかし、 $j+1$  世代の個人にとっては、青年期に  $T_1$  だけ課税されるのと、老年期に  $(1+r_{j+2})T_1$  だけ課税されるのは、無差別である。 $j+1$  世代の生涯にわたる予算制約式(5)は、いずれのケースでも成立するから、本稿の議論がそのままあてはまる。すなわち、

$j-1$  世代によって  $j+1$  期の財政支出が予想されるかどうかは、 $j+1$  期の財政支出拡大による財政赤字が予想されるかどうかという観点からも、その民間消費に与える効果を分析できる。

第4に、本稿の理論的分析では、 $j+1$  期の財政政策についての予想の有無が民間消費に及ぼす相対的大きさのみを問題としており、財政政策が民間消費に与える絶対的大きさは考察されなかった。これは、財政支出の最適水準との乖離を間接的に検証する際に、絶対的大きさではなく、相対的大きさが有力な情報となることによる。 $j+1$  期の財政支出が民間消費に与える絶対的な効果は、以下の要因に依存しているだろう。1つは、 $j+1$  期の財政支出が民間消費とどの程度代替的な支出か、あるいは補完的な支出かという点である。財政支出が民間消費と代替的(補完的)であるほど、財政支出拡大政策は直接消費需要を抑制(刺激)するだろう。いま1つは、 $j+1$  期の財政政策がそれ以降の財政政策とどう関連するかである。もし、 $j+1$  期の財政支出の拡大が、それ以降の財政支出の拡大を意味するとすれば、それに応じて将来の税負担も増大するから、 $j+1$  期の民間消費は抑制されよう。逆に、 $j+1$  期の財政支出の拡大がそれ以降の財政支出の抑制を意味するとすれば、 $j+1$  期の民間消費は刺激されるだろう<sup>5)</sup>。

### 3. 実証的分析

#### (1) 推定の方法

本節では、わが国のマクロ・データを用いて民間消費需要関数を推定することにより、財政支出の現状と最適規模との乖離の方向を間接的に検証する。前節の理論的分析は、財政支出拡大政策のうち、予想された拡大と予想されない拡大が民間消費に対して与える相対的效果が、財政支出の現状と最適水準との大小関係に依存することを示唆している。したがって、予想された財政支出の拡大が民間消費に与える大きさを、予想されない拡

大の効果と比較することで、わが国の財政支出の現状が最適水準より大きいかどうか、実証的にも確かめられる。

推定の方法は、2段階に分けられる。まず最初に、財政支出を予想された支出と予想されない支出に分離する必要がある。家計が将来の財政支出に対する予想をどう形成するかは、それ自体重要な問題であり、様々なアプローチがあり得るが、本稿ではもっとも単純な自己回帰モデルによるアプローチを採用する。すなわち、過去および現在の財政支出の動きのみに依存すると考える。

$$(20) \quad \widehat{GS}_t = \alpha_0 + \alpha_1 GS_{t-1} + \alpha_2 GS_{t-2}$$

$t$  期の予想される財政支出( $\widehat{GS}_t$ )は、 $t-1$  期および  $t-2$  期の現実の財政支出( $GS_{t-1}$ ,  $GS_{t-2}$ )の1次関数として、定式化される。(20)式を推計することによって、現実の財政支出( $GS_t$ )を予想された財政支出( $\widehat{GS}_t$ )と予想されない財政支出( $GS_t - \widehat{GS}_t$ )に分離することができる。

第2段階の推定は、上述のようにして求めた財政支出に関するデータを用いて、マクロの消費関数を推計することである。推定式は次のように定式化される<sup>6)</sup>。

$$(21) \quad C_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 Y_{t-1} + \beta_3 \widehat{GS}_t \\ + \beta_4 (GS_t - \widehat{GS}_t) \\ + \beta_5 TR_t + \beta_6 TX_t + \beta_7 RE_t + \beta_8 GINT_t$$

ここで、 $C$  は民間消費支出、 $Y$  は国民総生産、 $TR$  は移転支出、 $TX$  は一般政府経常収入、 $RE$  は企業内部留保、 $GINT$  は一般政府利払いを示す。

(21)式右辺の各説明変数は、 $t$  期における恒常所得を反映すると考えられる経済変数である。このうち、 $Y_t$  と  $Y_{t-1}$  は恒常所得をもっともよく反映する変数であると考えられるが、その他の財政政策の変数も何らかの影響をもつだろう。本稿の主要な関心は、それらの財政変数の効果それ自体ではなく、 $\beta_3$  と  $\beta_4$  の大きさの比較にあるが、財政政策の各パラメータについては、次のように考えることができよう。

5) Barro [3] は、財政支出が民間消費に与える効果を、恒常的变化と一時的変化に分けて分析している。本稿の分析は、財政支出の一時的変化について、それが予想される場合と予想されない場合の相対的效果を議論したものである。

6) 説明変数のなかに資産に関する変数がないが、これは、民間保有実質資産に関する適切なデータが、特に昭和43年以前について利用可能でないためである。金融資産のみを説明変数として用いる推計も試みたが、あまり有意な結果は得られなかった。

まず  $\beta_4$  は、前にも述べたように、財政支出が民間消費と代替的であれば、 $-1$  に近くなり、補完的であれば、 $1$  に近くなる。また、今期の財政支出の拡大が将来の財政支出の現在価値を増加させるときは、 $\beta_4$  はさらに小さくなり、逆のケースではさらに大きくなる。 $\beta_5 \sim \beta_8$  は、Feldstein [6] が指摘するように、中立命題下ではすべてゼロになるかもしれない。ただし、世代間での公的な再分配が遺産の調整によって完全に相殺されたとしても、世代内での所得格差を反映して公的な所得再分配がある程度の効果をもつかもしれない。その場合には、 $\beta_5 > 0$  がもっともらしいだろう。また、家計と企業との意思決定がある程度分離されていけば、 $\beta_7 < 0$  も成立するかもしれない。

## (2) 推定の結果

推定結果は、表1~3にまとめられている。まず、第1段階の推定結果からみていこう。表1は、財政支出として一般政府最終消費支出と一般政府総固定資本形成の合計を用い、1人当たりの実算年度データを昭和31~57年のサンプル期間で回帰させたものである。表2は、表1の推定結果に基づき、現実の財政支出( $GS_t$ )を予想された財政支出( $\widehat{GS}_t$ )と予想されない財政支出( $GS_t - \widehat{GS}_t$ )に分離したものである。それによると、 $GS_t$  を  $\widehat{GS}_t$  が上回って、予想外に財政支出が抑制された( $GS_t - \widehat{GS}_t < 0$ )のは、第1次石油ショックの昭和48,49年度と行財政改革に象徴される抑制措置が採られるようになった昭和54年度以降である。逆に、 $\widehat{GS}_t$  を  $GS_t$  が上回って、予想外に財政支出が拡大されたのは、昭和43年度以降の公債発行を伴う高度成長後期と拡張的な財政政策が採用された昭和52,53年度である。これらの結果は、直観的にももっともらしいだろう。

第2段階の推定結果は、表3にまとめられている。推定方法としては、データに直接最小自乗法(OLS)を適用したケース、データの一次の階差をとってOLSを適用したケース、すべての変数を $Y_t$ で除して比率の形に直してOLSを適用したケース、の3通りを試みた。表3が示すように、いずれの推定方法でも、ほぼ同様の結果が得られている<sup>7)</sup>。

表1 予想される財政支出の計測

定数項	$GS_{-1}$	$GS_{-2}$	$R^2$	$D.W.$
5418*	1.31**	-0.31	0.99	1.85
(1.94)	(6.62)	(-1.53)		

- 〈注〉 1. ( )内は  $t$  値。  
 2.  $GS$  は一般政府消費支出+総固定資本形成、GNPデフレーターで実質化し、1人当たり直したものの。  
 3. 年度データ：昭和31~57年。  
 4. \*\*は1%で有意、\*は5%で有意。

表2 予想された財政支出と予想されない財政支出  
(単位円：一人当たり実質額)

	$GS_t$	$\widehat{GS}_t$	$GS_t - \widehat{GS}_t$
昭和32年度	69,628	73,202	-3,574
33	74,411	75,334	-922
34	79,059	81,181	-2,122
35	83,619	85,778	-2,159
36	90,000	90,303	-303
37	100,361	97,237	3,123
38	107,870	108,815	-945
39	114,136	115,425	-1,289
40	120,313	121,295	-982
41	128,856	127,433	1,423
42	134,110	136,696	-2,585
43	144,366	140,918	3,447
44	153,565	152,709	855
45	165,250	161,563	3,686
46	181,406	173,998	7,407
47	195,765	191,513	4,252
48	193,144	205,290	-12,145
49	196,836	197,403	-567
50	204,496	203,048	1,447
51	209,550	211,925	-2,375
52	226,849	216,162	10,687
53	246,085	237,230	8,854
54	249,308	257,032	-7,724
55	251,360	255,280	-3,920
56	259,031	256,965	2,066
57	260,733	266,367	-5,633

$\widehat{GS}_t$  の係数  $\beta_3$  は、 $1.3 \sim 1.4$  程度で、その  $t$  値 ( $3.94 \sim 6.09$ ) もかなり高い。逆に、 $GS_t - \widehat{GS}_t$  の係数  $\beta_4$  は、 $0.2 \sim 0.3$  程度で、その  $t$  値 ( $0.65 \sim 1.16$ ) もかなり低い。明らかに、 $\beta_3 > \beta_4$  が計測されたといえよう。これは、予想された財政支出の拡大の結果の方が、予想されない拡大の効果より大きいことを意味する。前節の理論的分析を踏まえると、

7)  $Y_{t-1}$  を説明変数からはずしたケース、および、 $\widehat{GS}$  との比率をとって推計したケースも試みたが、いずれも表3の結果とほぼ同様であった。

表3 消費関数の推定

	$Y$	$Y_{-1}$	$\widehat{GS}$	$GS-\widehat{GS}$	$TR$	$TX$	$RE$	$GINT$	$\frac{R^2}{D.W.}$
(1)	0.54** (6.40)	0.01 (0.09)	1.47** (4.90)	0.26 (0.81)	-0.27* (-0.98)	-0.41* (-2.10)	-0.27* (-2.59)	-0.11 (-0.15)	1.00 1.85
(2)	0.32** (3.34)	-0.05 (-0.53)	1.34** (3.94)	0.18 (0.65)	0.002 (0.01)	-0.01 (-0.05)	-0.06 (-0.54)	-1.37 (-1.61)	0.86 1.53
(3)	0.54** (8.12)	0.04 (0.56)	1.49** (6.09)	0.33 (1.16)	-0.35 (-1.44)	-0.51** (-3.82)	-0.29** (-3.21)	0.21 (0.36)	0.98 2.24

- 〈注〉 1. ( )内は  $t$  値。  
 2. (1)は直接 OLS を適用。(2)は一次階差をとって OLS を適用。(3)は  $Y$  との比率をとって OLS を適用。  
 3.  $Y$  は国民総生産、 $\widehat{GS}$ 、 $GS-\widehat{GS}$  は表2のデータ。 $TR$  は一般政府移転支出。 $TX$  は一般政府経常収入。 $RE$  は企業内部留保。 $GINT$  は一般政府利子支払い、いずれも、1人当たりの実質値。  
 4. 年度：昭和33～57年。  
 5. \*\*は1%で有意、\*は5%で有意。

わが国の財政支出の現状は最適水準より過大とみなされていると類推できる。

なお、 $\beta_4$ の符号が有意ではないが正となったことに注目したい。これは、財政支出と民間消費とがわが国においてかなり補完的であるか、あるいは、今期の財政支出の拡大が将来の財政支出の現在価値の低下につながるかとみなされているか、いずれかの理由によるものと考えられる。

次に、他の説明変数の係数について簡単にコメントしておきたい。 $Y_t$ の係数 $\beta_2$ は、0.3～0.5程度で有意であり、もっともらしい計測結果といえる。財政支出以外の財政変数の係数については、それほど確定的なことはいえないが、 $TX$ の係数 $\beta_6$ と $RE$ の係数 $\beta_7$ は、一応マイナスであるとみなされよう。これらは、世代内での所得格差あるいは企業と家計の意思決定の分離の結果として、解釈できるかもしれない。

最後に、中立命題の妥当性との関連で本稿の実証分析のもつ政策的意味を再検討しておこう。本稿の理論的分析では、世代間の自発的な遺産の調整が完全になされることを前提とした。これは、世代内所得格差を別にすれば、中立命題が妥当することを意味する。ところが、表3の計測結果によると、 $\beta_6$ はマイナスで有意のケースも排除できず、完全に中立命題が成立しているとは言い難い。その理由としては、世代内所得格差の要因もさることながら、むしろ、現実には遺産の調整が完全になされているとは考えられないとみる方が自然であろう。しかし、予想された財政支出と予想さ

れない財政支出に関する本稿の議論は、定性的には、そのまま妥当する。なぜなら、遺産の調整を何らしめない個人にとっては、将来の財政政策の予想の有無は本質的なものではなく、将来の民間消費に何ら影響しないからである。したがって、遺産の調整をある程度行なう個人が存在するかぎり、すなわち、マクロ的に遺産の調整が多少でも働かざりにおいて、予想された財政支出と予想されない財政支出の民間消費に与える効果は、相違する。本稿の財政支出の最適規模に関する理論的分析は、表3が示唆するような、遺産の調整が完全にはなされず、中立命題が完全には成立していないより現実的な世界においても、妥当性をもつと考えられる。

#### 4. おわりに

財政赤字の経済分析をするときは、どのようにして財政赤字が生じたのか、その発生メカニズムを明確にすることが重要である。財政赤字の経済的效果は、その調達方法よりもその発生メカニズムにより大きく依存すると考えられる<sup>8)</sup>。本稿は、財政支出の拡大によって財政赤字が生ずるケースを取り上げ、それが民間消費に及ぼす効果を分析した。

まず最初に、理論的分析では、将来の財政支出拡大政策に対する予想の有無が遺産行動に与える影響を、世代モデルを用いて考察した。純粋な世代間再分配政策であれば、予想の有無は遺産額に

8) Ihori = Kurosaka [7] も参照されたい。

影響しないが、財政支出が拡大するときには、遺産額も変化し得る。財政支出の現状が最適水準を上回っている状態では、財政支出の拡大は最適水準からのさらなる乖離をもたらす、将来世代の効用を低下させる。したがって、それが予想されるケースでは、遺産額は増加し、民間消費を刺激する。財政支出が予想されないときより予想される時の方が、民間消費をより刺激することになる。

次いで、実証的分析では、わが国のマクロの消費関数の計測を試みた。それによると、予想されない財政支出よりも予想された財政支出の方が、より民間消費を刺激している。これは、わが国の財政支出の現状が過大であると家計によって認識されていることを示唆するものといえよう。

最後に、実証のアプローチについて若干のコメントを加えて、本稿を終えることにしたい。第1に、財政支出拡大のマクロ的効果は、総供給に与える効果を別にすれば、総需要に与える効果でみることができる。そのうち、財政支出拡大が直接総需要を拡大する効果は、民間部門がどう反応しても同じであるから、結局、民間消費に与える間接的効果が大きいほど、マクロの効果は大きくなる。したがって、本稿のように、民間消費に与える大きさという観点から検証するとともに、国民総生産、失業率、インフレーションといったマクロの変数に与える効果を検証することも有益であろう。

第2に、実証的分析において、予想されない財政支出と予想される財政支出をどう分離するかは、より検証されるべき課題であろう<sup>9)</sup>。また、財政支出の内容に応じて細分化し、それぞれの项目的に予想されるものと予想されないものを分離する試みも、それが民間消費あるいはその他のマクロ

変数にとって重要な意味をもつかぎりにおいて、有益なものであるだろう。

(東京都立大学経済学部)

### 参考文献

- [1] Barro, R. J., "Are Government Bonds Net Wealth?" *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 6 (November/December 1974), pp. 1095-1117.
- [2] Barro, R. J., "Federal Deficit Policy and the Effects of Public Debt Shocks," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 12, No. 4 (November 1980), pp. 747-762.
- [3] Barro, R. J., "Output Effects of Government Purchases," *Journal of Political Economy*, Vol. 89, No. 6 (December 1981), pp. 1086-1121.
- [4] Carmichael, J., "On Barro's Theorem of Debt Neutrality: The Irrelevance of Net Wealth," *American Economic Review*, Vol. 72, No. 1 (March 1982), pp. 202-213.
- [5] Diamond, P. A., "National Debt in a Neoclassical Growth Model," *American Economic Review*, Vol. 55, No. 6 (December 1965), pp. 1126-1150.
- [6] Feldstein, M. S., "Government Deficits and Aggregate Demand," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 9, No. 2 (January 1982), pp. 1-20.
- [7] Ihori, T. and Y. Kurosaka, "Fiscal Policies, Government's Deficits and Capital Formation," *Economic Studies Quarterly*, forthcoming.
- [8] Kanaya, S., "Household Formation and the Failure of Intergenerational Resource Allocation," *Economics Letters*, Vol. 15, No. 4 (1984), pp. 203-207.
- [9] Kormendi, R. C. and P. G. Meguire, "Cross-Regime Evidence of Macroeconomic Rationality," *Journal of Political Economy*, Vol. 92, No. 5 (October 1984), pp. 875-908.
- [10] Laumas, G. S. and W. D. McMillin, "Anticipated Fiscal Policy and Real Output," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 65, No. 3 (August 1984), pp. 468-471.
- [11] Tobin, J. and W. Buiter, "Fiscal and Monetary Policies, Capital Formation, and Economic Activity," in G. A. Huges and C. M. Heal, eds., *Essays in Public Policy*, (London, 1980), pp. 73-151.
- [12] 井堀利宏『現代日本財政論——財政問題の理論的研究』東洋経済新報社, 1984年。
- [13] 井堀利宏「公債の負担と財政政策」藪下・浅子編『財政赤字とマクロ経済』東洋経済新報社, 1985年近刊。

9) Kormendi = Meguire [9] は、マネー・サプライに関して本稿とほぼ同様の簡単な定式化を採用しているが、Laumas = McMillin [10] は、causality テストを用いたより複雑な方法を採用している。