

日本における民間消費の過剰反応と財政政策の非ケインズ効果

—政府債務削減が家計の消費行動に与える影響を中心に—

*Excess Sensitivity of Private Consumption and Non-Keynesian Effect of Fiscal Policy
in Japan: Effects of Cuts in the Government Debts on Household's Consumption Behavior*

安藤 潤*

要約

本稿では日本の1980年以降の年次データから、近視眼的消費行動をとるタイプの消費者の流動性制約仮説と、合理的行動をとるタイプの消費者の消費支出と政府消費支出が代替的であるか補完的であるかを同時に検証するモデルを用い、消費の過剰反応及び政府支出の代替性・補完性を表すパラメータが財政事情などの要因により影響を受けるかを実証的に考察した。その結果、「民間消費」の概念にもよるが、(1)日本にも前者のタイプの消費者が存在し、政府の財政事情が悪化した場合にはその過剰反応の程度は引き下げられること、(2)政府が累積債務を抱えている場合には政府消費支出の拡大に対して後者のタイプの消費者は消費の増加幅を引き下げ、累積債務の対GDP比が一定水準を超えた場合、財政政策の非ケインズ効果が現れることが明らかにされた。しかし実証分析の結果の一部は理論的整合性を欠き、今後の課題も残された。

第1章 序論

本稿の目的は、1980年から2003年までの年次データを用いて、日本における民間消費の過剰反応と財政政策の非ケインズ効果を実証的に検証することである。

Campbell and Mankiw(1990)の研究以降、一国の消費者は、流動性制約に直面し、それがゆえに近視眼的な消費行動をとる消費者のグループと、長期的な視野を持ち合わせる合理的な消費者のグループとから構成されているとの考え方に基づく研究が行なわれるようになった。流動性制約に直面する消費者は今期の所得に過剰に反応し、その大部分を今期の消費に回すと考えられる。一方、長期的視野を持つ合理的な消費者は、ある指数的時間選好率のもとで、各期の消費から得られる効用の数学的期待値の合計が最大になるよう今期の消費行動をとると考えられる。そこにBailey(1971)及びBarro(1981)の主張する「有効消費」の概念を導入して実証分析を行なったのがEvans and Karras(1996,1998)及び拙稿(2005)である。

米国の時系列データを用いて分析を行なった拙稿(2005)ではいくつかの課題も明らかにされた。第1に、多くの過去の研究事例では民間消費の「政府支出」に対する代替性あるいは補完性を実証的に検証する際に説明変数として政府支出全体を用いるべきかどうかという点である。Bailey(1971)は、政府支出はそもそも家計の所得の一部から政府に納められた税金であり、したがって家計は政府支出を所得の一部として認識すると主張する。またBarro(1981)は、政府は政府支出の一部を用い、道路や法体系、防衛といった民間部門の生産活動のプロセスを代替的に強化すると主張している。しかし、政府支出の中でも政府投資に相当する部分は総じて家計には購入不可能である。たとえば法体系を政府が整備してくれない場合に、家計が自らの所得の一部を用いてそれを整備することは不可能であり、民間消費は補完的となると考えられる¹。したがって本稿では政府支出のうち政府消費支出だけを民間消費に対する代替性あるいは補完性の議論の対象とする。第2に、「民間消費」の概念をどのように捉えるべきかという点である。より具体的には、以下でも述べられるが、政府支出に対する代替性あるいは補完性を検証する際に、家計の最終消費支出の対象から耐久財を除くべきとの主張と、耐久財についてはそれに対する支出金額を除き、そのストックの減価償却費を言わば使用者費用として加えたものを「民間消費」と考えるべきであるとする主張がある。本稿ではそれらを考慮し、複数の「民間消費」に

¹ もっとも、Barro(1981)自身もその論文で定義しているように、そこでは政府支出の補完性については想定されておらず、もっぱら代替性についてのみ言及されている。

※本論文は2005年度新潟国際情報大学情報文化学部共同研究費により行なわれたものである。ここに記して感謝する。

関する概念を用いて推定を行なう。そして第3に、拙稿(2005)を含む多くの研究事例で検証されてきた民間消費の過剰反応及び政府支出に対する代替性あるいは補完性が様々な要因によって変動するのではないかという点である。Pozzi *et al.* (2004)は米国をはじめとするOECD諸国における民間消費の過剰反応の程度が政府債務と、金融自由化によるクレジットカード発行枚数増加による流動性制約の緩和により影響を受けるのかについて実証的研究を行ない、複数の国では政府の累積債務拡大は消費の過剰反応の速度を落とすこと、逆にクレジットカード発行枚数の増加が過剰反応の速度を上昇させることを明らかにしている。本稿ではPozzi *et al.* (2004)の分析手法を導入し、さらに株価上昇の資産効果もまた過剰反応の程度を変化させる要因の1つとして考えられるのかについても、日本の時系列データを用いて分析を試みる。日本では1990年代に入り、いわゆる「バブル経済」崩壊以降、資産デフレが進行し、ノンバンクをはじめとする消費者信用の貸出残高が増加し、また、政府の累積債務も増加してきたことは多くが認めるところである。これら様々な変化は日本の家計の消費行動にも同様の影響を与えている可能性があり、日本の家計の消費行動に関して興味深い結論が提示されることが期待される。

本稿の構成は以下のようなものである。まず第2章では政府支出の民間消費に対する代替性及び補完性について概観するとともに、本稿で用いる「民間消費」の概念について述べられる。第3章では推定式の導出が行なわれ、第4章では第3章で導出された推定式の実証分析の結果が示される。さらに終章ではそれら推定結果からの政策的インプリケーション及び結論が導かれる。

第2章 民間消費の過剰反応及び財政政策の非ケインズ効果

ケインズ経済学的な観点からは、財政拡張政策により家計は可処分所得を増加させ、その増加した可処分所得に限界消費性向を乗じた金額だけ消費を増加させることとなる。そしてこのような乗数効果を通じて国民所得は拡大すると説明される。しかしながら、いわゆるリカード＝バローの等価定理あるいは「公債の中立命題」からは、親の世代から子どもの世代への他利主義が作用しようが作用しまいが、この財政拡張政策の財源が大量の公債発行を通じて調達される場合、合理的な家計は将来の増税を予想し、その納税に備えるために増加した可処分所得を貯蓄に回すと説明される。つまり、ケインズ経済学で主張されるところの消費の拡大は起こらないこととなる。このような現象は、財政政策あるいは政府支出の非ケインズ効果と呼ばれ、中立命題の延長線上に研究が積み重ねられてきた。

財政政策が民間消費の一部を代替するとの考えを示したのがBailey(1971)であり²、このBailey(1971)の主張を受けて有効消費の概念を具体的に示したのがBarro(1981)である。彼はその論文の中で2種類の公的サービスについて次のように主張している³。公的サービス(つまり政府により供給されるサービス)には2種類のサービスがある。一方は公園、図書館、学校の給食プログラム、病院の助成といった家計の効用を直接左右し、民間消費支出を密接に代替するものであり、他方は法体系、防衛サービス、警察サービス、教育、そして規制に関する諸活動の供給であり、これらは民間部門の様々な生産活動のプロセスに対して投入物となり、各種生産要素の限界生産物を増大させるものであると。

このような政府支出と民間消費との代替性をBarro(1981)は、

$$C^* = C + \theta G \quad (2.1)$$

として表した。ここで C^* は民間部門の有効消費、 C は民間消費、 G は政府支出であり、 θ は政府支出の民間消費を代替する程度を表すパラメータで、Barro(1981)は

$$0 \leq \theta \leq 1 \quad (2.2)$$

の範囲の値をとると主張した。この政府支出の代替性に関する代表的な研究としてはFeldstein(1982)、

² Bailey(1971), "Chapter 9 The Impact of Government".

³ Barro(1981), pp.1090-1091.

Kormendi(1983)、Aschauer(1985)、Graham and Himarios(1991)がある⁴。その後もこの政府支出の代替性については研究が重ねられ、その結果、実際には θ が負の値をとりうることも示されてきた。このような θ が負の値をとる場合、政府支出は民間消費に対して補完的であると表現される。政府支出が民間消費との間に統計学的に有意な補完性を持つ場合があること実証的研究に明らかにした代表的な研究としてはKarras(1994)、Ni(1995)、Evans and Karras(1996)、Jönson(2004)及びReitschulte and Cuaresma(2004)である⁵。さらに政府支出を防衛支出と非防衛支出とに分け、それぞれの民間消費に対する代替性あるいは補完性を実証的に明らかにしているのがEvans and Karras(1998)及び拙稿(2005)である⁶。

さて、ここで本稿の主要な関心である日本のデータを用いた消費の過剰反応と政府支出の代替性・補完性に関する過去の消費の研究を紹介しておこう。Karras(1994)の研究結果に示されている推定係数は-1.34であり、政府支出は民間消費に対して補完的であるが、その t 値は約-0.82であり、統計学的に有意にゼロとは異なるという結果が示されている。さらに政府支出を防衛支出と非防衛支出に分けた上で民間消費の過剰反応と、それら2種類の政府支出の民間消費に対する代替性あるいは補完性を実証的に検証したEvans and Karras(1998)では、日本の過剰反応の程度は0.23であり、防衛支出及び非防衛支出はともに民間消費に対して補完的で、その推定係数はそれぞれ-6.10及び-0.97であることが示されている。Pozzi *et al.*(2004)はOECD諸国について、1990-1999年の年次データから各国における民間消費の過剰反応と、その程度が金融自由化の程度や財政赤字の対GDP比によって変動するのかどうかを実証的に検証し、1999年と1999年における日本の過剰反応の程度はそれぞれ0.31及び0.28であったことを明らかにしている。

第3章 推定式

3-1 推定式の導出

i 国経済の消費者は t 期において

$$c_{i,t}^* = c_{i,t} + \theta g_{i,t} \quad (3.1)$$

と定義される有効消費 (effective consumption) c^* から効用を得ると仮定する。ここで c は民間消費、 g は政府支出であり、小文字は一人当たりの金額であることを表している。また、 θ はパラメーターであり、それぞれ民間消費 c と政府支出 g との間の代替性あるいは補完性の程度を表す指標である。代表的な消費者は今期から将

⁴ Feldstein(1982)は有効消費の概念や政府支出の代替性あるいは補完性について特に言及しているわけではないが、いわゆるリカードの等価定理を、第2次世界大戦期間中の1941-1946年は除く1930-1977年の米国の年次データを用いた11本の推定結果から検証し、政府支出は民間消費を10%程度引き下げる、つまり政府支出は民間消費に対して代替的であることを明らかにしている。Kormendi(1983)は米国の1930-1976年の年次データを用いて政府支出の代替性を検証し、政府支出は民間消費に対して代替的であり、その代替性の程度は約0.22であることを明らかにしている。Aschauer(1985)はオイラー方程式を応用することから推定式を導出し、米国の1948年第1四半期から1981年第4四半期までの四半期データを用いてそれを推定した。その結果、政府支出は民間消費に対してやはり代替的であり、その代替性の程度は最小で0.23、最大で0.421であることを示した。Graham and Himarios(1991)は米国の1948-1986年の年次データを用いて実証分析を行い、政府支出は民間消費に対して代替的であり、その代替性の程度は0.31前後であることを明らかにした。

⁵ Karras(1994)は30ヶ国の1950年から1980年代半ばあるいは後半までの年次データを用いて実証分析を行い、多くの国で政府支出は民間消費に対して有意な補完性を有するか、あるいは両者の相関関係が有意ではないことを示している。またNi(1995)は、米国の1947-1992年の四半期データを用いた12本の推定結果から、統計学的に有意な代替性と補完性をともに確認している。2つのグループを仮定し、それぞれの消費関数を結合させて推定式を導出して、流動性制約が消費行動にどのような影響を及ぼすかを実証している。Karras(1996)はCampbell and Mankiw(1990)のアプローチに従い、一国経済の人口が2つのグループ、つまり流動性制約に直面した消費行動をとる人々のグループと、恒常所得仮説に従った合理的な消費行動をとる人々のグループとから構成されていると仮定し、このモデルに有効消費の概念を組み込んだ上で推定式を導出して政府支出の代替性及び補完性を同時に検証した。Evans and Karras(1996)は54カ国の1950-1990年の年次データを用いて実証分析から政府支出が代替性を有する国と補完性を有する国が存在することを明らかにしている。Jönson(2004)は複数の欧州各国のデータから、財政事情が悪化する際には財政拡張政策はもはや消費を拡大させることはなく、むしろ非ケインズ効果が現れることを明らかにした。さらにReitschulte and Cuaresma(2004)は動学的なモデルから政府支出の代替性を検証し、欧州の複数国でしか非ケインズ効果を確認していない。

⁶ Evans and Karras(1998)は66カ国について1970-1989年の年次データを用いてクロス・セクション分析を行なっている。防衛支出についてはジョージアを除くすべての国について民間消費に対して補完的であることを明らかにしているが、非防衛支出については日本を含む20カ国が補完的、それ以外の46カ国が代替的であることを明らかにしている。拙稿(2005)では、Evans and Karras(1998)と同様のアプローチで、米国の消費の過剰反応及び政府支出の民間消費に対する代替性あるいは補完性を年次データ及び四半期データを用いて検証した。その推定結果からは、消費の過剰反応と、いくつかの推定期間において政府支出が民間消費支出と補完的であったことを明らかにした。

来にわたって有効消費 c^* から得られる効用の総和

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_t^i u(c_{i,t}^*) \quad (3.2)$$

を最大化しようとするものと仮定する。ここで E は数学的期待値、 β は主観的割引要因である。また、限界効用は逓減する、つまり u に関して1階の導関数は正 ($u' > 0$) か2階の導関数は負 ($u'' < 0$) であると仮定する。

(3.2)式の最大化に関する1階の条件は、 c^* がランダムウォーク過程に従うことを意味する。ここではHayashi(1982)、Campbell and Mankiw(1990)及びEvans and Karras(1998)と同様に、当該国経済を構成する人口のうちの一定部分だけが(3.2)式を最大化するよう行動すると仮定する。つまり、それら人々にはタイプ1とタイプ2の2種類の消費者が存在すると想定するのである。タイプ1の消費者は上で示したよう(3.2)式の最大化行動をとり、したがってタイプ1の消費者の有効消費は以下のようなランダムウォーク過程

$$c_{1,i,t}^* = \alpha_i + c_{1,i,t-1}^* + u_{i,t} \quad (3.3)$$

に従うものと考ええる。ここでタイプ1の消費者の有効消費は(2.1)式のように

$$c_{1,i,t}^* = c_{1,i,t} + \theta g_{i,t} \quad (3.4)$$

と定義される。なお $u_{i,t}$ はホワイトノイズである。(3.4)式から

$$c_{1,i,t-1}^* = c_{1,i,t-1} + \theta g_{i,t-1} \quad (3.5)$$

よって(3.3)式、(3.4)式及び(3.5)式から

$$\Delta c_{1,i,t} = \alpha_i - \theta \Delta g_{i,t} + u_{i,t} \quad (3.6)$$

が得られる。ここで Δ は1階の階差を表す。

さて、タイプ2の消費者は、流動性制約に直面しており、その結果「親指のルール (rule-of-thumb)」にしたがって、近視眼的な消費行動

$$c_{2,i,t} = \lambda_i y_{i,t} \quad (3.7)$$

をとるものと仮定する。ここで y は可処分所得を、 λ は可処分所得に対する消費の過剰反応の程度を表すパラメータである。(3.7)式より

$$\Delta c_{2,i,t} = \lambda_i \Delta y_{i,t} \quad (3.8)$$

である。したがって λ はタイプ2の消費者の限界消費性向をも表す。また、

$$\Delta c_{1,i,t} + \Delta c_{2,i,t} = \Delta c_{i,t} \quad (3.9)$$

であり、よって(3.6)式、(3.8)式及び(3.9)式から

$$\Delta c_{i,t} = \alpha_i + \lambda_i \Delta y_{i,t} - \theta \Delta g_{i,t} + u_{i,t} \quad (3.10)$$

が得られる。

さて、ここでPozzi et al.(2004)のアプローチを導入しよう。当該国のタイプ1の消費者の政府支出の代替性あるいは補完性の程度を表す θ と、タイプ2の消費者の過剰反応の程度を示す λ が時間の経過とは無関係に一定であるとは仮定せず、両者ともに様々な要因から影響を受け、各期によってその値が変化するものとする。具体的には、タイプ1の消費者は政府の財政赤字が拡大したとき、将来の増税を合理的に予測して消費を減らすため、 θ を上昇させると仮定する。また、タイプ2の消費者は、(1)政府の財政赤字が拡大すれば λ を低下させる、(2)消費者金融貸出残高が増加すれば短期的な予算制約の緩和となって λ を上昇させ、(3)株価上昇が資産効果となってやはり短期的な予算制約の緩和をもたらす、 λ を上昇させると仮定する。つまり、 θ 及び λ が

$$g = \beta_0 + \beta_1 \text{deficit} \quad (3.11)$$

$$\lambda = \gamma_0 + \gamma_1 \text{deficit} + \gamma_2 \text{credit} + \gamma_3 \text{stock} \quad (3.12)$$

というような線形関係で表されると仮定し、これらを(3.10)式に代入して内生化する。ここで *deficit* は政府の財政赤字に関する指標、*credit* は消費者金融に関する貸出残高、*stock* は平均株価に関する指標を表す。これにより、最終的な推定式は

$$\Delta c_{i,t} = \alpha_i + \gamma_{i,0} \Delta y_{i,t} + \gamma_{i,1} \Delta y_{i,t} \text{deficit}_{i,t} + \gamma_{i,2} \Delta \text{credit}_{i,t} + \gamma_{i,3} \Delta y_{i,t} \text{stock}_{i,t} - \beta_0 \Delta g_{i,t} - \beta_1 \Delta \text{deficit}_{i,t} \Delta g_{i,t} + u_{i,t} \quad (3.13)$$

となる。

3-2 実証分析における2つの焦点：「民間消費」及び「政府支出」の概念

拙稿(2005)では「民間消費」の概念をBEA(米国商務省統計分析局)が公表している「民間個人消費支出」を用いて同様の実証分析を行なったが、「民間消費」の概念は政府支出の代替性あるいは補完性に関する研究が重ねられる中で、Ni(1995)などが指摘しているように、耐久財に対する消費支出の扱い、つまり、耐久消費財に対する消費を可分(separable)として「民間消費」ととらえる場合と不可分(nonseparable)として「民間消費」ととらえるのが1つの論点となってきた。耐久財は「耐久的(durable)」であるがゆえに、毎年恒常的に購入されるとは限らない。したがって耐久財への支出を含め家計の消費支出で推定する場合、何らかの影響が推定結果に現れる可能性がある。

今、 c_t^N を非耐久消費財・サービス消費支出、 d_t^* を耐久消費財ストックから得られるサービスのフロー、すなわち耐久財の原価償却費とすれば、耐久財可分民間消費(conssep)及び耐久財不可分民間消費(cnonsep)はそれぞれ

$$\text{conssep}_t = c_t^N \quad (3.14)$$

$$\text{cnonsep}_t = c_t^N + d_t^* \quad (3.15)$$

と表すことができる。

日本の場合、「国民経済計算年報」では耐久財ストックの残高とその減価償却費が表されているが、家計の耐久財に対する支出はさらに耐久財、半耐久財及びサービスの3種類に分類されている。しかも半耐久財ストックの残高及びその減価償却費は示されていない。このため、耐久財消費支出のみ除き、半耐久財消費支出を含めて「耐久財可分民間消費」とするのか、それとも「半」であるといえども、耐久財であることを考慮して耐久財消費支出だけでなく半耐久財消費支出をも除いて(つまり、非耐久財消費支出とサービス消費支出を合計して)「耐久財可分民間消費」とするのかという問題も生まれてくる。以下ではこの2種類の耐久財可分民間消費と耐久財不可分民間消費の合計3種類の民間消費の概念を被説明変数に用いた推定結果を示し、それぞれの推定結果を比較することとする。

ところで、Bailey(1971)、Barro(1981)は政府支出全体が民間消費を代替すると主張しているが、果たして政府支出全体が代替あるいは補完すると考えてよいのだろうか。第2章でも触れたが、Barro(1981)は民間部門の生産プロセスの投入物となり、供給面から民間部門の限界生産力を上昇させる点でも政府支出は民間消費を代替すると考えているようである。しかし、実際にはそれら政府支出の中の投資に相当する部分については、民間部門、特に家計の消費では購入できないものが多い。例えばBarro(1981)に具体例として挙げられている法体系の整備などは明らかに家計には購入不可能であるし、また防衛サービスのうち、戦闘機、潜水艦、空母といった兵器も家計には購入不可能である。純粋な意味での民間消費の代替性あるいは補完性を検証するのであれば、やはり政府支出のうちの、医療サービスや教育サービスといった消費支出だけを変数として扱うべきであろう。よって、本稿では「民間消費」を代替もしくは補完する政府支出としては政府支出全体を用いるのではなく、政府消費支出のみを説明変数として用いて実証分析を行なうこととする。

第4章 推定結果

以下に日本の推定結果を示す。推定に際しては、4種類の「民間消費」を説明変数に用いている。説明変数中に用いられる *deficit* の指標として、1期前の中央及び地方政府累積債務の対GDP比を用いている。1期のラグは日本の場合、当期（暦年）の財政事情に関する最新の情報は、当期の4月1日以降に前年度末日時点で確定した同年度の財政事情であることが一般的であるからである。上で導出した推定式(3.13)のように階差をとってはいないが財政赤字削減効果を見ることは可能である。また、*stock*には日経平均株価期中平均を、*credit*にはノンバンク実質貸出残高を用いている。家計可処分所得の実質化に際しては1995年固定価格の国民総可処分所得デフレータを算出した上で使用した。

図表4-1 推定結果1（被説明変数： $\Delta cons$ ）

推定式番号	(1)		(2)	
推定方法	OLS		OLS	
推定期間	1981-2003年		1981-2003年	
説明変数	推定値	t 値	推定値	t 値
constant	0.02731211	1.937	0.02303896	2.010
Δy	1.39044188	2.533	1.34141068	3.806
$\Delta y * deficit(-1)$	-0.01745167	-2.355	-0.01531416	-2.585
$\Delta y * \Delta credit$	0.66427526	0.600		
$\Delta y * \Delta stock$	-0.66825620	0.277		
Δgc	-1.15760899	-0.816	-0.34958639	-0.602
$\Delta gc * deficit(-1)$	0.00824714	0.515		
adj R2	0.459		0.520	
SE	0.018		0.017	
DW	1.682		1.599	

推定結果4-1には被説明変数として、1人当たり実質家計実現最終消費支出 (*cons*) の第1階差を用いた場合の推定結果が示されている。推定式番号(1)にはすべての説明変数を用いた場合の推定結果が示されている。定数項、第1変数及び第2変数の推定係数以外はすべて *t* 値が1を下回ったので第3, 4, 6変数を除いて推定を行なった。第5変数を残したのは念のために政府支出の代替性・補完性を検証するためである。その推定結果は推定式番号(2)に示されている。やはり定数項、第1, 2変数の推定係数は有意であるが、第5変数の推定係数の *t* 値は1を下回っている。この推定結果から、日本には流動性制約に直面し、可処分所得に対して消費の過剰反応を示す家計が存在すること、そしてその過剰反応の程度は、累積債務の対GDP比が大きければ大きいほどこのような近視眼的消費行動をとるグループに属する家計により引き下げられること、さらに、政府消費支出に対して民間消費は中立的であるということが言える。しかし、上でも述べたが、説明変数には耐久財消費支出の金額をそのまま含む1人当たり実質家計実現最終消費支出の第1階差であり、複数の研究者が指摘してきたように、そのことが(2)で示された政府支出の中立性、つまり政府消費支出は民間消費に対して代替的でも補完的でもないという推定結果に影響を及ぼしている可能性がある。そこでまず、耐久財不可分民間消費を説明変数に使用した推定結果から考察してみよう。

1人当たり実質耐久財不可分民間消費を民間消費の概念として、その第1階差を被説明変数に用いた場合の推定結果は図表4-2に示されている。「平成17年版 国民経済計算報告」に示されている耐久財ストック残高と減価償却費の関係から1982年以降のデータしか得られない。しかもコックラン・オーカット法による推定のため、推定期間がさらに1期だけ少なくなっている。

推定式番号(3)はすべての説明変数を用いた場合の推定結果である。図表4-1に示されている推定結果1とは異なり、有意水準は若干低いものの、第4, 第6変数の推定係数が有意にゼロとは異なるとの結果が出ている。

図表4-2 推定結果2 (被説明変数: $\Delta cnonsep$)

推定式番号	(3)		(4)	
推定期間	1983-2003年		1983-2003年	
推定方法	CO		CO	
説明変数	推定値	t 値	推定値	t 値
constant	0.01597999	2.193	0.01483361	2.296
Δy	1.34971423	5.097	1.33106256	5.243
$\Delta y * \text{deficit}(-1)$	-0.01898546	-2.262	-0.01621038	-3.845
$\Delta y * \Delta \text{credit}$	0.09886726	0.387		
$\Delta y * \Delta \text{stock}$	3.11817110	1.791	2.56290896	2.571
Δgc	0.97633479	1.197	1.11072383	1.548
$\Delta gc * \text{deficit}(-1)$	-0.01346669	-1.729	-0.01433420	-1.971
ρ	-0.74194840	-3.869	-0.72825842	-3.835
adj R2	0.694		0.713	
SE	0.013		0.012	
DW	2.055		1.967	

また、第5変数の推定係数の値はわずかに1を超えている程度である。そこでt値が1を下回っている第3変数のみ除いて推定してみた。その推定結果は推定式番号(4)に示されている。第4、第5、第6変数すべてのt値は上昇した。この推定結果からは、やはり日本の家計の中にも近視眼的消費行動をとるグループが存在しており、このグループに属する家計は累積債務の対GDP比が大きければ大きいほど過剰反応の程度を低下させること、またこのような近視眼的消費行動をとるグループに属する家計は株価が上昇すればするほど過剰反応の程度を引き上げること、さらに流動性制約に直面しない合理的な消費行動をとるグループに属する家計は累積債務の対GDP比がゼロのときには政府消費支出の増加に対して補完的な消費行動をとるが、その比率が大きくなれば大きくなるほど政府消費支出の増加に対して補完性の程度を引き下げ、同比率が77.48%を超えると、もはや政府消費支出に対して代替的な消費行動をとると言える。

図表4-3 推定結果3 (被説明変数: $\Delta csemidds$)

推定式番号	(5)		(6)	
推定期間	1982-2003年		1982-2003年	
推定方法	CO		CO	
説明変数	推定値	t 値	推定値	t 値
constant	0.02533083	5.182	0.02506577	7.242
Δy	0.96745931	5.729	0.99285474	8.876
$\Delta y * \text{deficit}(-1)$	-0.01218439	-5.001	-0.01240524	-6.137
$\Delta y * \Delta \text{credit}$	0.03943115	0.107		
$\Delta y * \Delta \text{stock}$	1.04133853	1.229	1.11554546	2.081
Δgc	-0.61614249	-1.520	-0.68676708	-3.971
$\Delta gc * \text{deficit}(-1)$	-0.00095078	-0.215		
ρ	-0.78767415	-4.628	-0.78945026	-4.971
adj R2	0.798		0.822	
SE	0.007		0.007	
DW	2.313		2.320	

次に図表4-3を見よう。ここには民間消費の概念として耐久財消費支出のみ除き、半耐久財消費支出については減価償却費ではなく支出金額そのものを非耐久消費財・サービス消費支出に加えた場合の1人当たり実質耐久財可分消費支出 (csemids) の第1階差を説明変数として用いた推定結果が示されている。すべての説明変数を用いた推定式番号(5)の推定結果は、やはりノンバンク貸出残高は過剰反応の程度には影響を与えないことを示している。それと同時に、耐久財可分民間消費を被説明変数として用いた場合には有意であった第6変数の推定係数のt値が1を下回っており、累積財政赤字の対GDP比は政府消費支出の代替性・補完性の程度には影響を及ぼさないということも示されている。第3、第6変数を除いた場合の推定結果は推定式番号(6)に示されている。定数項及びすべての説明変数の推定係数のt値が上昇している。この推定結果からは、日本経済にも流動性制約に直面した近視眼的な消費者グループと合理的な消費者グループが存在すること、前者の消費者グループは累積債務の対GDP比が大きくなればなるほど、平均株価の上昇幅が大きければ大きいほど過剰反応の程度を引き下げること、後者の消費者グループの消費行動は政府消費支出に対して代替的で、政府消費支出が1単位の増加した場合には約0.69単位の消費を減少させるが、その代替性の程度は累積債務の対GDP比の大きさには影響されず、常に代替的であったということが言える。

図表4-4 推定結果4 (被説明変数: $\Delta conssep$)

推定式番号	(7)		(8)	
推定期間	1982-2003年		1982-2003年	
推定方法	CO		CO	
説明変数	推定値	t 値	推定値	t 値
constant	0.02417980	4.122	0.02467344	5.710
Δy	1.27227405	6.112	1.17905120	7.050
$\Delta y * deficit(-1)$	-0.01530833	-2.338	-0.01497969	-5.173
$\Delta y * \Delta credit$	-0.03316472	-0.162		
$\Delta y * \Delta stock$	0.72486641	0.515		
Δgc	-0.26609059	-0.416		
$\Delta gc * deficit(-1)$	-0.00683415	-1.114	-0.01004864	-3.886
ρ	-0.53769363	-2.580	-0.48215178	-2.660
adj R2	0.799		0.817	
SE	0.009		0.009	
DW	2.287		2.087	

最後に耐久財消費支出だけでなく半耐久財消費支出をも家計実現最終消費支出から除いた場合の1人当たり実質耐久財可分民間消費 (conssep) の第1階差を民間消費の概念として被説明変数に用いた場合の推定結果を見よう。推定式番号(7)の推定結果は、定数項及び第1、第2変数の推定係数だけが有意であり、それ以外は統計学的に有意にゼロとは異なることを示している。そこで推定係数のt値が1を下回った第3、第4、第5変数を除いて推定してみた。その結果は推定式番号(8)に示されており、定数項及びすべての説明変数の推定係数が有意となっている。このことから、やはり日本経済には近視眼的な消費者グループと合理的な消費者グループが存在すること、前者のグループは前期における累積債務の対GDP比が大きければ大きいほど過剰反応の程度を引き下げること、これに対して後者のグループは累積債務の対GDP比が存在する限りは政府消費支出の増加に対して代替的な消費行動をとると言える。

本章では4種類の民間消費の概念を用いた場合の推定結果を比較してみたが、家計実現最終消費支出を民間消費の概念として用いた場合には統計学的に確認されなかった合理的な消費者グループの政府消費支出に対する代替的あるいは補完的消費行動が、推定結果に若干の差はあるものの、耐久財消費を可分とするか不可分とするかで、代替性あるいは補完性を表すパラメータ θ の統計学的有意性に差が生じることが明らかにされたとい

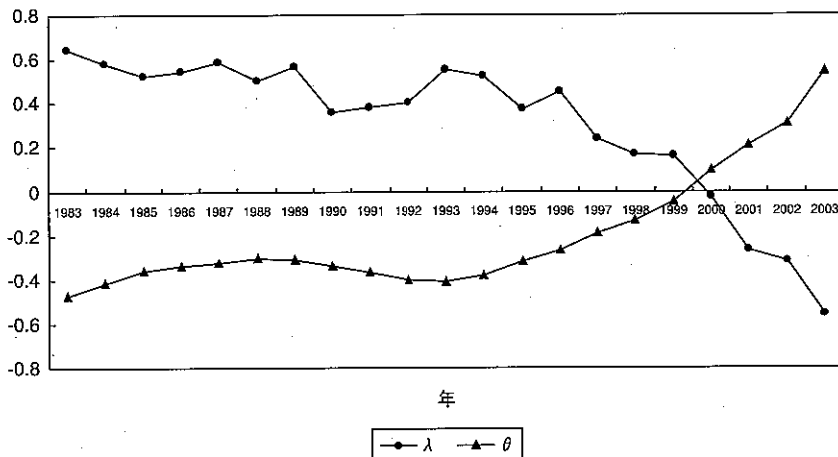
うことは非常に興味深い。次章ではこれら推定結果から累積債務割が民間消費に与える効果を中心にまとめることとする。

終章 結論

さて、最後に図表4-2から図表4-4までに示されてきた推定結果から民間消費の過剰反応の程度と、民間消費の政府消費支出に対する代替性あるいは補完性の程度を算出し、そこから政策的インプリケーションを導いて本稿の結論としよう。

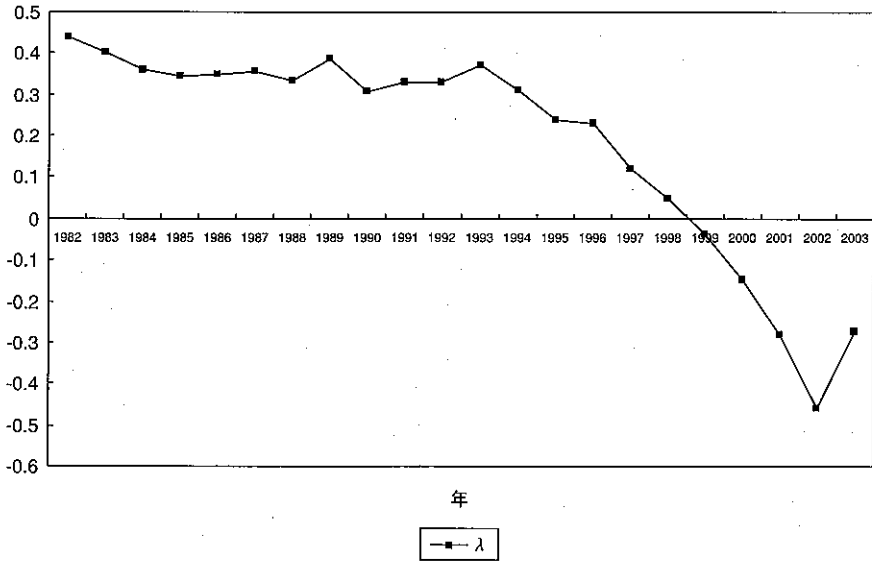
図表4-2から1983-2003年の各年における過剰反応の程度 λ 及び民間消費の政府消費支出に対する代替性あるいは補完性の程度 θ は図表5-1に示されている。1999年までは λ はプラスの値をとっており、近視眼的な消費者グループの存在を確認できるが、2000年以降は λ がマイナスの値をとっており、これは $0 < \lambda < 1$ という条件を満たしていない。また、 θ は1999年まで程度の差こそあれ、民間消費は政府消費支出に対して補完的であり、政府消費支出の増加に対して家計は消費を増加させていたことが理解できる。しかし、2000年からは累積債務の対GDP比が77.48%を超え、むしろ民間消費は政府消費支出に対して代替的となっている。このことは政府最終消費支出が増加しても家計が消費を減らしてきたということであり、この期間中、財政政策が非ケインズ効果となって現れてきていたことを表している。

図表5-1 過剰反応及び代替性・補完性 (cnonsep)



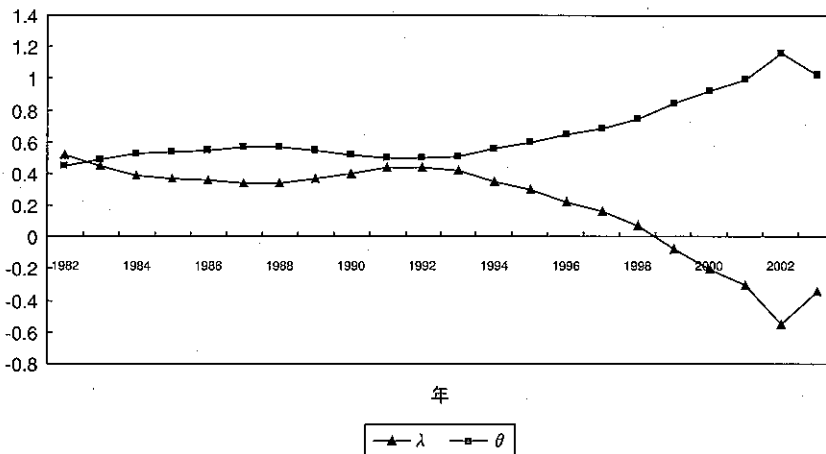
次に半耐久財消費支出を含む場合の耐久財可分民間消費を民間消費の概念として用いた場合について考察してみよう。図表5-2には λ のみ示されている。これは θ が時間に関係なく常に代替的であるとの推定結果が出たからである。1999年以降は λ がマイナスの値をとっており、理論とは整合的ではなくなっている。1994年から1998年までは財政事情の悪化と株価の下落を受けて λ が次第に引き下げられていく様子が鮮明に描き出されている。

図表5-2 過剰反応 (csemids)



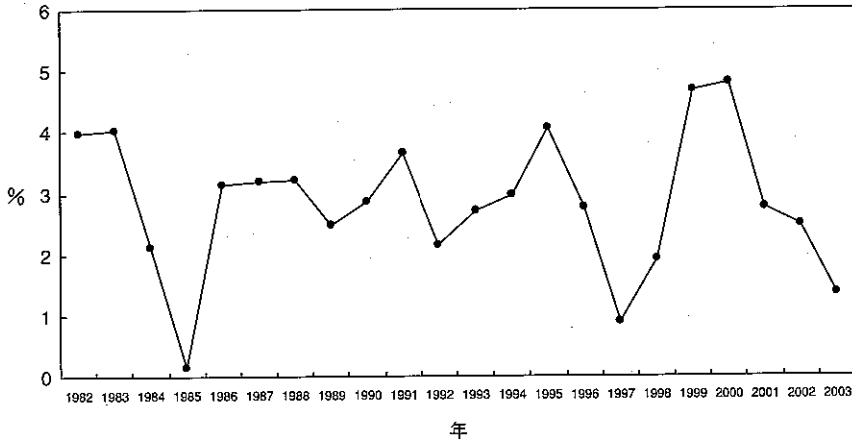
最後に半耐久財消費支出をも除いた場合の耐久財可分民間消費を民間消費の概念として用いた場合の λ と θ について見てみよう。

図表5-3 過剰反応及び代替性・補完性 (conssep)



図表5-3に示されている λ は図表5-2に示されている値とは若干の違いがあるものの、1999年からマイナスの値をとっているという点では一致している。 θ は常にプラスの値をとっており、家計は政府消費支出に対して代替的な消費行動をとっていたこと、つまり消費に関しては財政政策の非ケインズ効果が推定期間を通じて現れていたことを表している。特に2002年及び2003年は代替性の程度が1を超えており、政府消費支出1単位の増加に対して消費を1単位以上減少させたことを意味し、財政事情悪化の中での財政拡張政策がとられた場合、合理的な消費行動をとるグループに属する家計の消費は逆に大きく落ち込んでいたことを表している。

図表5-4 1人当たり実質政府最終消費支出伸び率



民間消費の概念としていずれを用いるかで過剰反応の程度や民間消費の代替性あるいは補完性の程度が異なってくるということが明らかにされた。これまで複数の研究者から指摘されたように耐久財消費をどのように扱うかがやはり焦点となってくる。いずれを用いるべきかをここで明らかにすることは困難であるが、焦点となっていると思われる耐久財消費を半耐久財消費とともに家計実現最終消費支出から除く耐久財可分民間消費で1つの政策的インプリケーションを導いておこう。図表5-4には1人当たり実質政府最終消費支出の対前年比伸び率が示されている。それは、程度の差こそあれ、推定期間を通じて常に増加していたことが理解できる。このことは1人当たり政府最終消費支出拡張政策が、少なくとも1人当たり実質非耐久財・サービス消費支出の増加を減少させてきたことを意味している。推定式番号(8)の推定結果からは、以下のように言うことができる。短期的に巨額に膨れ上がった中央と地方を合わせた政府の累積債務をすべて削減することは困難であろうから、累積債務を徐々に削減することで少なくとも民間消費の政府消費支出に対する代替性の程度は引き下げられることとなり、その分、1人当たり実質政府最終消費支出を削減することで1人当たり実質耐久財可分民間消費支出を増加させることは可能である。この政府最終消費支出削減はそれ以上に歳出を増加させなければ累積債務削減につながり、累積債務削減と消費拡大とを同時に手に行うことができる可能性を示すものである。また、長期的には累積債務自体を完全になくし、むしろ中央政府、地方政府ともに財政黒字を重ねれば家計の消費は政府最終消費支出に対して補完的となり、財政黒字を達成しつつ1人当たり実質政府最終消費支出を増加させることで民間消費を拡大させることができる。

ただし、今後課題が残されていることもまた事実である。今回、その実証分析の結果を示さなかったが、四半期データを加工し、変数を作成して行なった推定では、1990年以降、特に消費税が5%に引き上げられた1997年第2四半期以降については常に λ はマイナスの値をとっている。たしかに本稿でも示されているように、一部の推定結果は1990年代末以降、 λ がやはりマイナスの値をとっている。このことは本稿でも用いられているモデル自体に限界があるか、日本の近視眼的消費者グループが理論では考えられないような消費行動をとっている可能性を示しており、新たなモデルを用いた実証分析が求められよう。

参考文献

- Aschauer, D.A. (1985) "Fiscal Policy and Aggregate Demand," *American Economic Review*, Vol.75, No.1, pp.117-127.
- Bailey, M.J. (1971) *National Income and the Price Level: A Study in Macroeconomic Theory*. Second Edition. New York: McGraw-Hill.
- Barro, R.J. (1981) "Output Effects of Government Purchases," *Journal of Political Economy*, Vol.89, No.6, pp.1086-1121.
- Campbell, J.Y. and Mankiw, N.G. (1990) "Permanent Income, Current Income, and Consumption," *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol.8, No.3, pp.265-279.

- Carroll, C.D., Fuhrer, J.C., and Wilcox, D.W. (1994) "Does Consumer Sentiment Forecast Household Spending ? If So, Why ?" *American Economic Review*, December, pp.1397-1408.
- Cushing, M.T. (1992) "Liquidity Constraints and Aggregate Consumption Behavior," *Economic Inquiry*, Vol.30, pp.134-153.
- Evans, P. and Karras, G. (1996) "Private and Government Consumption with Liquidity Constraints," *Journal of International Money and Finance*, Vol.1, No.2, pp.255-266.
- Evans, P. and Karras, G. (1998) "Liquidity Constraints and the Substitutability between Private and Government Consumption : the Role of Military and Non-military Spending," *Economic Inquiry*, Vol.36, pp.203-214.
- Feldstein, M. (1982) "Government Deficits and Aggregate Demand," *Journal of Monetary Economics*, Vol.9, pp.1-20.
- Fisher, D., Fleissig, A.R. and Serletis, A. (2001) "An Empirical Comparison of Flexible Demand System Functional Forms," *Journal of Applied Econometrics*, Vol.16, pp.59-80.
- Flavin, M.A. (1981) "The Adjustment of Consumption to Changing Expectations about Future Income," *Journal of Political Economy*, Vol.89, No.5, pp.974-1009.
- Fleissig, A.R. and Rossana, R.J. (2003) "Are Consumption and Government Expenditures Substitute or Complements ? Morishima Elasticity Estimates from Fourier Flexible Form," *Economic Inquiry*, Vol.41, No.1, pp.132-146.
- Garcia, R., Lusardi, A., and Ng, S. (1995) "Excess Sensitivity and Asymmetries in Consumption: An Empirical Investigation," *CIRANO Working Papers*, February, No.95s-9. (<http://www.cirano.qc.ca/pdf/publication/95s-09.pdf>)
- Hall, R.E. (1978) "Stochastic Implication of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis : Theory and Evidence," *Journal of Political Economy*, Vol.86, No.6, pp.971-986.
- Hayashis, F. (1982) "The Permanent Income Hypothesis : Estimation and Testing by Instrumental Variables," *Journal of Political Economy*, Vol.90, No.5, pp.895-916.
- Jönson, K. (2004) "Effective Consumption and Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy," *Scandinavian Working Paper in Economics*, No.26, Lund University, Department of Economics (http://www.nek.lu.se/publications/workpap/Papers/WP04_26.pdf)
- Karras, G. (1994) "Government Spending and Private Consumption : Some International Evidence," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.26, No.1, pp.9-22.
- Kormendi, R.C. (1983) "Government Debt, Government Spending and Private Sector Behavior," *American Economic Review*, Vol.73, No.5, pp.994-1010.
- Ni, S. (1995) "An Empirical Analysis on the Substitutability between Private Consumption and Government Purchases," *Journal of Monetary Economics*, Vol.36, pp.593-605.
- Pozzi, L., Heylen, F. and Dossche, M. (2004) "Government Debt and Excess Sensitivity of Private Consumption: Estimates from OECD Countries," *Economic Inquiry*, Vol.42, No.4, pp.618-633.
- Reitschulter, G. and Cuaresma, J.C. (2004) "Ricardian Equivalence Revised: Evidence from OECD Countries," *Economics Bulletin*, Vol.5, No.16, pp.1-10. (URL: <http://www.economicsbulletin.com/2004/volume5/EB-04E20005A.pdf>)
- Seiglie, C. (1998) "Defence Spending in a Neo-Ricardian World," *Economica*, Vol.65, pp.193-210.
- 拙稿(2005)「米国における政府支出と民間消費の代替性に関する防衛経済学的考察—年次及び四半期データを用いたEvans and Karrasモデルの実証分析—」『新潟国際情報大学情報文化学部紀要 第8号』, pp.51-75、新潟国際情報大学情報文化学部紀要編集委員会。