

研究論文

乗数理論と財政政策の再考察

杉本篤信

Reconsideration of Multiple Theory and Fiscal Policy

Atsunobu SUGIMOTO

【要約】ケインズ経済学において、独立支出の増加がGDPに乗数倍だけの増加をもたらすという「乗数理論」は、財政政策の効果に大きな期待をさせる理論的根拠になっている。しかし、日本の90年代の長期不況期に財政政策の効果は小さくなったと認識され、ケインズの経済学への信頼が薄れてきた。それに対して、伊東光晴氏はその著書において、90年代の資産デフレ不況下において、政府支出の増加は、在庫投資や投資の減少により、財政政策の効果が弱められたのであったと主張する。本稿では、この伊東氏の見解を、データを通して計量的手法で考察した。結果は、伊東氏の主張は裏付けられず、90年代の政府支出と在庫投資や投資との相関関係はなかったと推察される。

はじめに

ケインズは、彼の著書『雇用、利子および貨幣の一般理論』（以下『一般理論』）（1936）において、不況に対する処方箋を理論的に提示した。それは、それまでの主流の経済学、いわゆる古典派経済学を批判し、新しく構築した理論体系に基づいたものだった。ケインズの経済学は、それ以降大きな影響力を持って、特にマクロ経済学のテキストの多くはケインズの主張が反映されるものとなった。ただし、そこでの叙述は『一般理論』のものとは、少々違うものとなっている。これは、ケインズ経済学の支持者、いわゆるケインジアンたちが『一般理論』を解釈して、わかりやすく解説したものとなっている。

ケインジアンはケインズの経済学の重要な要素として、「有効需要の原理」と「流動性選好」の二つを挙げる。前者においては、GDPの変動は、独立支出の変化において限界貯蓄性向の逆数に等しい、乗数を掛けたものであることを示している。さらに、政府支出は独立支出の一つであるので、その変化はGDPに大きな影響を与えるので、景気が悪い時、デフレギャップを解消するため、政府支出を操作する財政政策の正統性を与えることになる。

しかし、90年代のバブル崩壊後の不況において、景気調整としての財政政策の有効性は大いに傷ついた。不況脱却のため、減税や公共支出の増加を繰り返しても本格的な景気回復は果たせず、大きな財政赤字と政府債務を残すこととなった。このような状況で、景気回復のため財政政策は使いづらくなり、金融政策に大いに頼ることとなった。

それでは本当に、財政政策の有効性は損なわれたのか、またそれはケインズの経済学の理論的な不十分さによるものであろうか。それに対して、伊東光晴氏は著書『現代に生きるケインズ』において、本来のケインズの経済学の本質をケインジアンたちは矮小化したため、ケインズの経済学の理論的正統性、有効性はなくなったと誤解されたと、主張した。それでは、ケインズ経済学において、改めて、「乗数」とはどのようなものなのかを検討し、テキストで述べられている景気対策として財政政策の効果について再考する必要があるであろう。

本稿では、乗数理論を吟味し、伊東氏の財政政策に関する主張を再検討することを目的とする。1節において伊東氏の主張を紹介し、2節において「乗数理論」を説明する。3節において独立支出の変化がGDPに影響を与える過程、つまり乗数過程を考え、財政政策が有効となる条件をまとめる。そして4節において、現実の日本のデータを使って、財政政策の乗数の大きさや政府支出と在庫投資、投資との相関関係を調べ、伊東氏の主張の正当性を確かめる。そして、まとめにおいて本稿の概要と展望を述べる。

1. 『現代に生きるケインズ』—伊東光晴氏の主張—

言うまでもなく、伊東光晴氏はケインズの経済学の研究者の第一人者である。その伊東氏の近著である『現代に生きるケインズ』(2006)において、ケインズのいわゆる『一般理論』における経済学の再評価を試みている。基本的には、伊東氏の主張は近年におけるケインズ経済学への批判は、ケインズ自身が『一般理論』などで主張したものへの批判になってはいないというものである。ケインズ自身の主張を引き継いだサミュエルソンなどのいわゆるアメリカン・ケインジアンの新古典派総合の試みが、本来のケインズ経済学の本質を損ねてしまった。しかし、経済学のテキストは本来のケインズの経済学を矮小化した理論が、ケインズ経済学と紹介され、そのことがケインズに対して謂われなき批判がされている。したがって、本来のケインズの経済学とケインジアンの経済学の主張の違いは何で、それはどこから生じたのかなどが説明される。そこでこの主張は多岐にわたるが、本稿では「有効需要の理論」とりわけ、乗数理論、景気対策としての財政政策に議論を絞ることにする。

伊東氏は、乗数理論において次のような主張をする。本来ケインズが『一般理論』において景気対策としての財政政策の効果に期待したのは、乗数による所得増加でなく、呼び水政策としての効果であると主張する。またマクロ経済学のテキストで説明される乗数過程の説明は、「意図した投資が必ず実現する」ことを前提としていたと、それを批判する。つまり初期の独立支出の増加による在庫減だけ、生産を増加することを仮定している。

また伊東氏は、1990年代の不況に際しての財政政策に関して以下のように述べている。「90年代の不況は、投機の失敗にもとづくキャピタル・ロスから始まった。(中略)このような大きな投機の失敗による不況の進行下での政府支出の増は、民間企業の在庫減、投資減に相殺され、社会全体の投資増とならず、波及は急速に減衰して、景気を上昇させる効果は期待できない。事実、90年代不況下での公共支出は、その1.3倍とか1.2倍の所得増しか生まなかったのである。この結果が、多大の期待。反動として、ケインズ政策を全面的に否定する風潮を生み、時代錯誤の経済理論支持の社会的への文脈をつくりだしていった。」(伊東(2006) pp.136-137)

伊東氏は景気対策としての財政政策は、無条件に効果があるのではなく、限定されたものであると主張し、それが本来のケインズの経済学が意図したものであるとしている。以下、「乗数」理論を再検討し、財政政策の効果をもつ条件を考えてみる。その後、その条件と伊東氏の主張したことがどう対応するのかを考えることにする。

2. 「乗数」の理論

マクロ経済学にテキストにおける、「乗数」に関する叙述を確認しておこう。まず財市場に均衡条件は次のように書ける。

$$Y=C+I+G+EX-IM$$

上式の左辺は財の総供給で、 Y は国全体の総生産量つまりGDPを表している。もちろんGDPは国全体の付加価値の合計であり、それを分配した所得の合計、総所得に等しい。

右辺は、財の総需要で、消費(C)と投資(I)と政府支出(G)と輸出(EX)の合計から輸入(IM)を差し引いたものに当たる。ただし、この総需要は事前に計画した支出であり、事後的に実現した支出ではない。均衡が成立している下で、総供給(右辺)と総需要(左辺)のそれぞれの変化分も等しくなる。このことは以下のような式で表すことができる。

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I + \Delta G + \Delta EX - \Delta IM \quad (1)$$

Δ はそれぞれの変数の変化分を表す記号である。ここで消費(C)は可処分所得に依存していると仮定する。可処分所得は所得(Y)から租税(T)を差し引いたものと定義する。すると消費関数は以下のように書ける。

$$C = C(Y - T)$$

可処分所得の1単位の変化により、消費が c_1 単位だけ変化するとする。この c_1 は限界消費性向と呼ばれ、0と1との間の値であると考えられる($0 \leq c_1 \leq 1$)。すると消費の変化は次のように表わされる。

$$\Delta C = c_1 \times (\Delta Y - \Delta T)$$

他の総需要の構成要素が所得に依存しない独立支出だと仮定すると、 Y つまりGDPの変化分は次のように書くことができる。

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c_1} (\Delta I + \Delta G + \Delta EX - \Delta IM - c_1 \times \Delta T) \quad (2)$$

つまり独立支出の増加分から租税の増加分を差し引いたものに、 $\frac{1}{1-c_1}$ を掛けたものがGDPの増加分となる。この $\frac{1}{1-c_1}$ をいわゆる「乗数」と呼び、投資や政府支出の変化がどれだけGDPに影響を与えるかを表している。 $0 \leq c_1 \leq 1$ より $\frac{1}{1-c_1} \geq 1$ が成立し、独立支出の増加はそれ以上のGDPの増加をもたらすことになる。たとえば、 $c_1 = 0.8$ だとすると、 $\frac{1}{1-c_1} = 5$ となり、その影

響は五倍の影響となり、財政政策の効果への期待は多大なものとなる。

テキストなどでは以下のように叙述される。政府支出が増加するとき、「他の条件」を一定とした場合、GDPの変化は次のようになる。

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c_1} \times \Delta G$$

また同様に投資が増加するとき、「他の条件」を一定とした場合、GDPの変化は次のようになる。

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c_1} \times \Delta I$$

ここで「他の条件」が一定という意味は、政府支出の増加が他の独立支出や限界消費性向に影響を与えないことを意味している。このことは後に詳しく議論する。

また、輸出や租税が所得水準に影響を受けることを考慮すると、次のように上の結論は修正される。まず、GDP、所得水準が増加すると消費支出が増加するのであるが、それは国内で生産された財だけに向けられるのではなく、輸入つまり海外で生産された財への支出が増加することとなる。GDPの1単位の増加は、輸入をm単位増加させると仮定する。つまり $\Delta IM = m \times \Delta Y$ という関係が成立する。

さらにGDPの1単位の増加は租税をt単位増加すると仮定する。つまり $\Delta T = t \times \Delta Y$ という関係が成立する。このことを考慮すると(1)式は次のように修正される。

$$\Delta Y = c_1 \times (1-t) \Delta Y + \Delta I + \Delta G + \Delta EX - m \times \Delta Y$$

となり、GDPの変化は次のようになる。

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c_1(1-t)+m} (\Delta I + \Delta G + \Delta EX) \quad (3)$$

すると乗数は $\frac{1}{1-c_1(1-t)+m}$ となり、先ほど導出した乗数よりは小さくなる。このことは、所得の増加が国内生産物への支出に向かわず、貯蓄以外に租税、輸入の増加に充てられることによる。この国内生産物以外に向けられる部分のことを「所得の漏れ」と呼ばれ、この漏れが大きいほど独立支出のGDPへの影響、つまり乗数は小さくなる。

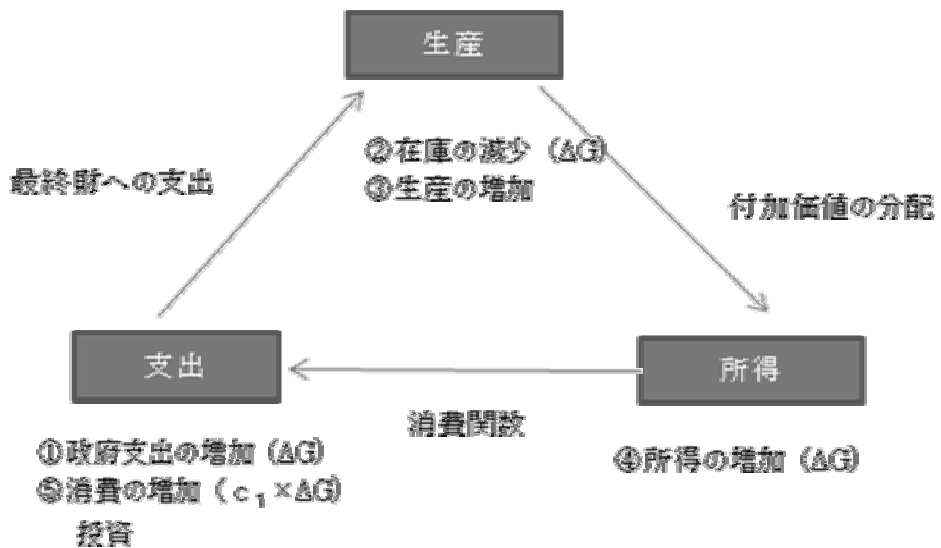
以上のことより、経済が不況時に政府支出を増加させる積極的財政政策の発動が望まれることになる。ところで、バブル崩壊後の1990年代日本経済は深刻な不況に陥った。当然積極的財政政策も何度か実行されたが、財政の累積赤字を増やすばかりで、本格的景気回復は果たせなかった。大きく膨らんだ政府債務のため、景気回復の手段として財政政策を活用することは困難になり、金融緩和だけが頼る政策として続けられることとなった。しかし本格的デフレ脱却は果たせず、原材料費の上昇などさらに新たな困難に直面し現在に至っている。

3. 乗数過程

それでは、独立支出の変化が GDP に対して、どのようにして大きな影響をもつのか。このことは乗数過程として説明される。まず、租税や輸入は所得水準に影響しない場合で説明しよう。

まず、財市場が均衡している状態から、今期に政府が支出を ΔG だけ増加したとしよう。ここで、供給側は即時に対応できず、前期で成立している生産水準を企業が選択するとする。すると、総需要は ΔG だけ総供給を上回ることになる。その超過需要の分は、在庫の減少によって賄われるとする。つまり総需要の分の支出は現実に達成されることになる。つまり、 $-\Delta G$ だけ在庫投資され、その分だけ投資全体も減少する。

ただし、マイナスの在庫投資は意図せざる在庫の減少であれば、それを補うため生産量の計画を変更する¹⁾。ここでは在庫の減少を補うため、生産量を ΔG を増加するとする。この生産量の増加により、所得は ΔG 増加する。この所得の増加により、消費は $\Delta C = c_1 \times \Delta G$ だけ増加する。するとこれにより、 $c_1 \times \Delta G$ だけ在庫は減少し、同じだけ生産量を増加し、また同じだけ所得が増加する。すると消費は、 $c_1^2 \times \Delta G$ だけ増加し、在庫の減少、生産量の増加という過程を繰り返す。このことは、**第1図**における、生産、所得、支出の循環の図でも理解できる。



第1図 所得循環と乗数過程

¹⁾ 「意図せざる在庫投資」による生産計画の変更について叙述は、廣松他（1989）の第3章などが例としてあげられる。

すると、生産量の増加は、最初の政府支出の増加と、そこから派生した消費の増加の総計に等しくなる。つまり次のようになる。

$$\begin{aligned}\Delta Y &= \Delta G + c_1 \Delta G + c_1^2 \Delta G + c_1^3 \Delta G + \dots \\ &= (1 + c_1 + c_1^2 + c_1^3 + \dots) \Delta G \\ &= \frac{1}{1 - c_1} \Delta G\end{aligned}$$

上の二行目の式の()内の無限等比級数の合計は $\frac{1}{1 - c_1}$ に等しくなり、先ほど述べた乗数と等しくなる。乗数の過程より、政府支出の増加に乗数を掛けただけ、GDPを増加させる条件は次のようになることが分かる。

- ① 生産者が、在庫の減少（負の在庫投資）により、生産を増加するよう計画を変更する。
- ② 他の独立支出は、政府支出の増加に影響を受けない。
- ③ 可処分所得の増加は限界消費性向（ c_1 ）を掛けた分だけ、消費を増加する。
- ④ 供給制約がない。

これらの条件が成立しなければ、財政政策の効果は制限されることになる。それぞれを検討してみよう。

まず①に関して考えてみよう。この考え方の基礎には、企業は在庫の変動を、自らの最適な生産水準を考えるための有用な情報にしていたという事実がある。それでは、企業は在庫を何のために保有するのであるか。このことは考えるに当たって、貨幣保有の三つの動機「取引動機」、「予備的動機」、「資産動機」に当てはめるとわかりやすい。まず「取引動機」について考えよう。たとえば原材料の仕入れ、生産、出荷、販売に時間のラグがあり、技術的にある程度の在庫を保有しないと、上記の一連の企業活動をスムーズにできないという制約がある。ボーマルの観点から言うと、在庫の費用と取引費用の関連により最適な在庫水準が決定される。この在庫は、事前に生産、需要量が把握できている場合に関連している。次に「予備的動機」について考えよう。予定していた需要量より多くの注文があることもあるであろう。それに先ほど述べたように、瞬時に対応できないのである程度の在庫を予備として保有したいと企業は考える。つまり、この動機に基づく在庫水準は、在庫の費用と需要の不確実性の度合いに関連して決定される。もう一つの「資産動機」は、財の価格の上昇することによるキャピタルゲインを狙った、在庫需要に対応している。しかし、これは金融資産と違い、在庫できる財は限定されている。さらに在庫可能で、価格変動の大きい財は、先物取引などの対象となっているので、現物の財を保有する動機はさほど大きくないと考えられる。

何れにしろ、技術的制約、金利、需要の変動などの要因により最適な在庫水準が決定される。したがって、一時的な需要ショックによる在庫変動に対してそれを調整するため、生産量を調整すると考えられる。上で述べた、乗数過程の説明はこの考えに従ったものである。しかし、この調整は最適な在庫水準が変化しない、初期時点の在庫水準がそれに等しくなっていること

を前提としている。何らかの理由で最適在庫水準が低下した、または初期時点の在庫水準がそれを上回っている場合は、在庫減少が必ずしも生産上昇に結び付かない可能性がある。

次に②の要因について考察しよう。これは、ケインズの経常所得に依存する消費関数の仮定に対応したものである。つまり今期の所得（可処分所得）が増加すると、それに反応して消費もその増加分の c_1 倍だけ増加することを意味している。つまり消費支出は、今期の資金のフローに制約されているということを前提としている。消費はこの意味で、いわゆる「有効需要」である。逆に言うと、金融市場が完全で、個人が将来の所得、消費を含めて最適化を図ると考えると、消費は今期だけの所得だけに依存するという前提は、成り立たない²⁾。つまり、消費は将来の所得の流列、または恒常所得に依存すると考えられる。この場合、乗数の波及過程は限定されたものになる。つまり、今期の可処分所得が増加しても将来の可処分所得は変化しない、または減少している場合、消費は増加せず、乗数の波及過程は生じない可能性がある。例えば、将来にわたり、不況が長引き受け取る所得が低下する、将来受け取る年金への不安、莫大な政府債務から将来への増税の予測は、消費を増加させない要因である。

③を具体的に言うと、たとえば政府支出の増加により、民間の設備投資が減少することがあれば、(3)式の右辺の括弧内の独立支出の合計の増加が ΔG より小さくなり、財政政策の効果が小さくなる。拡張的財政政策により民間の投資支出が抑制される現象を「クラウディング・アウト効果」と呼ぶ。この現象が生じるメカニズムは、金融市場を通じて経路が考えられる。政府支出の増加による生産の増加は、貨幣の取引動機の需要を増加させる。もし、貨幣供給量が一定とする金融政策がとられているのであれば、利子率は上昇することになる。利子率の上昇は民間の投資を抑制することになる。つまり、貨幣の利用を政府と民間において競合することが「クラウディング・アウト効果」を引き起こす。

最後に④の要因である。たとえば生産量を増加しようとしても、追加しようとする労働、資本などの生産要素が利用可能でないと、需要が増加してもそれに応える供給の増加は不可能になる。政府が必要とする財を生産するための生産要素が民間の需要する財を生産するための生産要素が競合する場合、民間の需要はその分だけ減少することになる。この意味で、これは生産要素市場を通じての「クラウディング・アウト効果」と呼ぶことができる。

それでは、現実にクラウディング・アウト効果は生じたのであろうか。特に1990年代バブル崩壊後ではどうであったろう。この時期は、低金利、デフレの時代であった。先ほどのべたクラウディング・アウトにおいて生じるはずである、金利上昇と生産要素や財の価格の高騰は起こらなかった。ということは、クラウディング・アウト効果は生じた可能性は低いと考えられる。

それでは、前節で紹介した1990年代不況において財政政策の効果が弱くなる要因に関する、伊東氏の主張をもう一度確認してみよう。政府支出が増加した時に、不況下において、在庫の減少→生産の増加というメカニズムが働かないという点は、前述の①の要因を満たさないとい

²⁾ 個人が子孫を含んだ将来の所得、消費、遺産に関しての最適化する場合の、財政政策の効果についての議論は、Barro(1974)を参照。

うことに対応している。また、政府支出の増加が在庫投資を含む投資支出を抑制する点という解釈もできるとすると③、④の要因に対応しているとも解釈可能である。ただし、先ほど述べたように 90 年代以降に低金利、デフレの環境下でクラウドディング・アウト効果があったという兆候は観察できない。ただし、政府支出の増加が投資支出を抑制していたのなら、別の経路での影響を検討する必要があるであろう。

そこで、次節では日本において、まず政府支出の変動が GDP にどのような影響をもったかを計量的に検討する。つまり政府支出がどの程度の乗数効果があったかをデータを通して確認する。そして、特にバブル崩壊後の不況時に政府支出の乗数効果がどう変化したのかを確認するのが第一の課題となる。もし、乗数効果が小さいとすれば、その要因として伊東氏が主張するように①、②の要因が満たされなかったのかを確認しなければならない。つまり政府支出と在庫投資、投資とどのような関係があったかをデータを通じて確認することにする。

4. 日本経済における政府支出と乗数効果

まず、GDP、政府支出、投資などのデータは、内閣府の発表している実質季節調整系列の四半期データを使う。前述の (3) 式を対応して次のような式の係数を推定することにする。

$$\Delta Y = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta I + \alpha_2 \Delta G + \alpha_3 \Delta EX + u$$

変数の定義は以下のようになる。

$\Delta Y = \text{GDP}$ の前期比の増加分

$\Delta I = \text{民間投資}$ の前期比の増加分

$\Delta G = \text{政府支出}$ の前期比の増加分

$\Delta EX = \text{輸出}$ の前期比の増加分

また、 α_0 、 α_1 、 α_2 、 α_3 が推定されるパラメーターであり、 u は誤差項である。特に α_2 が、政府支出の乗数の値に対応する注目すべきパラメーターである。

次に推計に関しては、経済の構造変換の可能性を考え、次の三つの期間で行うことにする。

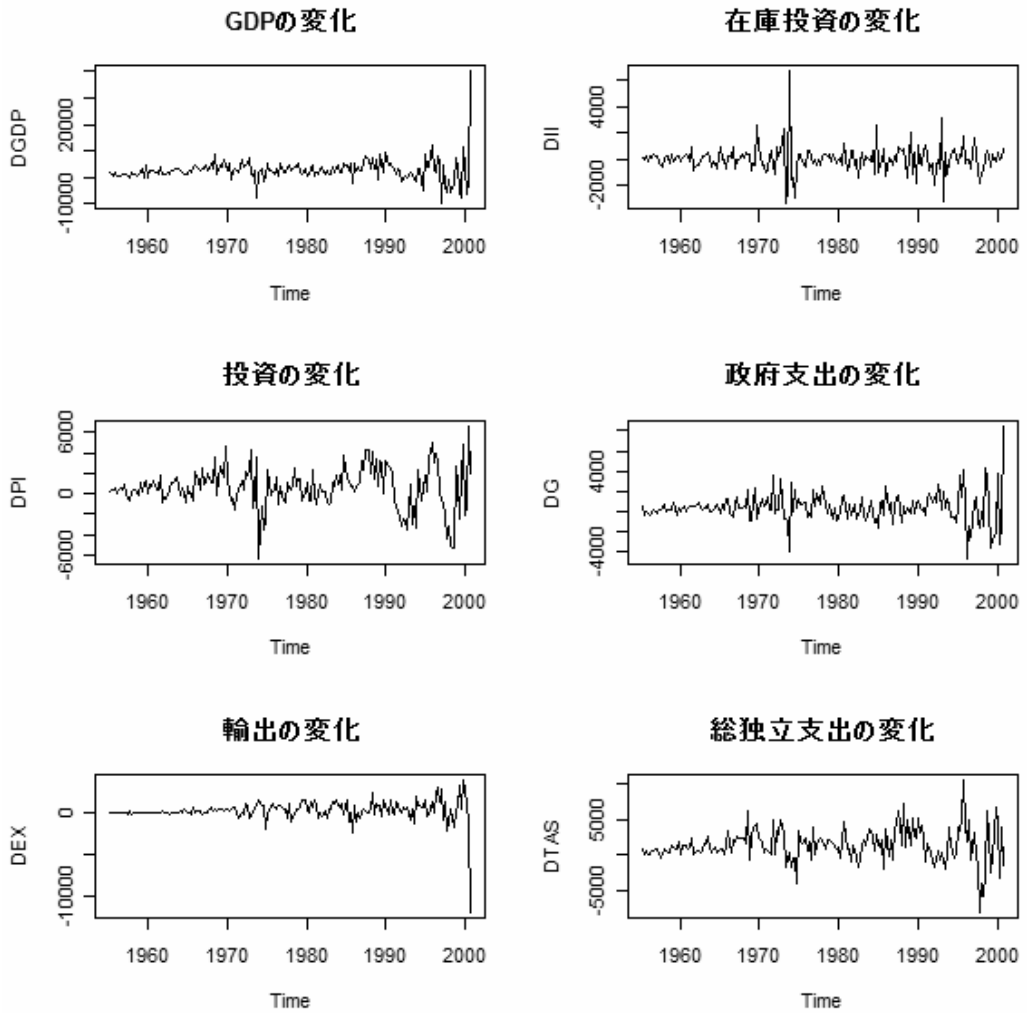
(I) 1955～2001 年第 I 期 (旧 68SNA・1990 年基準計数)

(II) 1955～1973 年 (旧 68SNA・1990 年基準計数)

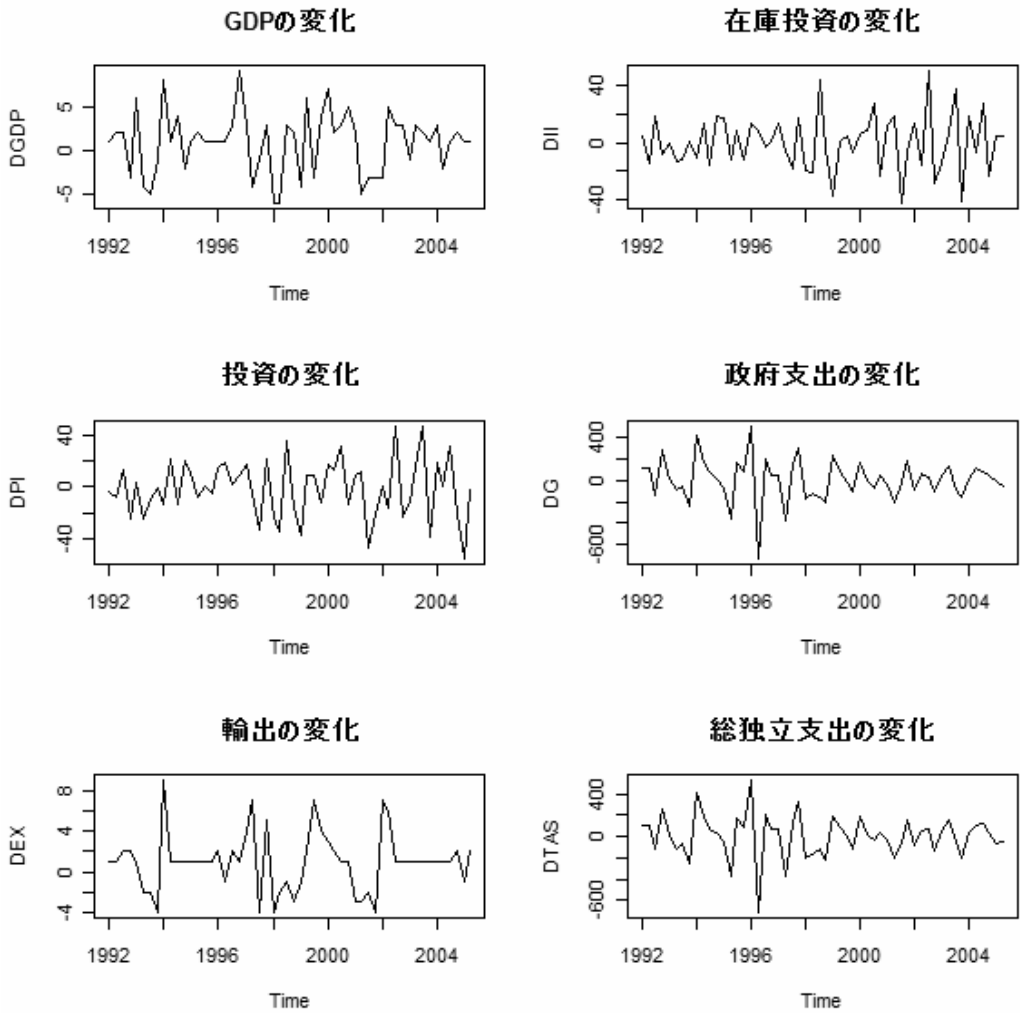
(III) 1974～1986 年 (旧 68SNA・1990 年基準計数)

(IV) 1992～2005 年 (旧 93SNA・1995 年基準計数)

ここでは、(I) は 1955 年からの全期間の推計、(II) 高成長期、(III) 石油ショック以降の低成長期、(IV) バブル崩壊後の長期不況期という時期を意図している。まず変数の動きを図示してみよう。図 2 は (I) 1955～2001 年第 I 期、図 3 は (IV) 1992～2005 年における GDP と各独立支出の前期比の変化分を表している。また図中の独立支出は、投資、政府支出、輸出の合計の前期比の変化分を表している。



第2図 1955～2001年におけるGDPと独立支出の変動(単位10億円)
(総独立支出は投資, 政府支出, 輸出の合計)
(出所) 内閣省のHPのデータより作成.



第3図 1992～2005年におけるGDPと独立支出の変動（単位10億円）

（総独立支出は投資，政府支出，輸出の合計）

（出所）内閣省のHPのデータより作成。

パラメーター推計は、最小二乗法で行った。それぞれの推計結果は次のとおりである。

独立支出と GDP の変化

(I) 1955～2001 年第 I 期

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
α_0	1542.9887	238.0488	6.482	8.52e-10 ***
$\alpha_1(\Delta I)$	1.1065	0.1053	10.513	< 2e-16 ***
$\alpha_2(\Delta G)$	1.5442	0.1562	9.885	< 2e-16 ***
$\alpha_3(\Delta EX)$	-0.6490	0.1753	-3.702	0.000285 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 2720 on 179 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.5859, Adjusted R-squared: 0.5789

F-statistic: 84.41 on 3 and 179 DF, p-value: < 2.2e-16

(II) 1955～1973 年

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
α_0	1065.3535	164.5490	6.474	1.12e-08 ***
$\alpha_1(\Delta I)$	0.9546	0.1008	9.468	3.69e-14 ***
$\alpha_2(\Delta G)$	1.2625	0.1441	8.764	7.17e-13 ***
$\alpha_3(\Delta EX)$	1.5148	0.4087	3.706	0.000417 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 984.1 on 70 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.7246, Adjusted R-squared: 0.7128

F-statistic: 61.4 on 3 and 70 DF, p-value: < 2.2e-16

(III) 1974～1986 年

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
α_0	1807.4554	213.1753	8.479	4.20e-11 ***
$\alpha_1(\Delta I)$	0.7872	0.1188	6.624	2.78e-08 ***
$\alpha_2(\Delta G)$	0.7600	0.1791	4.243	0.00010 ***

$\alpha_3(\Delta EX)$ 0.6142 0.1929 3.184 0.00255 **

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1225 on 48 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.5211, Adjusted R-squared: 0.4912

F-statistic: 17.41 on 3 and 48 DF, p-value: 8.736e-08

(IV) 1992～2005 年

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
α_0	1776.6027	932.8834	1.904	0.06588 .
$\alpha_1(\Delta I)$	1.3009	0.2928	4.443	9.95e-05 ***
$\alpha_2(\Delta G)$	1.3790	0.4134	3.335	0.00217 **
$\alpha_3(\Delta EX)$	-1.1092	0.4225	-2.626	0.01316 *

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 5233 on 32 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.6427, Adjusted R-squared: 0.6092

F-statistic: 19.19 on 3 and 32 DF, p-value: 2.651e-07

いずれの期間においても、パラメーター α_1 、 α_2 、 α_3 は統計的には有意である。全期間（1955～2001年）における政府支出の乗数は約1.54である。1955～1973年においては約1.26、1974～1986年においては約0.76、1992～2005年においては約1.38となる。確かに、乗数の大きさは、伊東氏が述べたように1.3とか1.2に近い線であるが、1990年代からの不況期において、政府支出の乗数が特に小さくなったわけではないことが確認された。むしろ乗数が小さくなったのは1974～1986年の低成長期であることがわかった。といっても、乗数は全期間を通して1.5前後と景気対策としての財政政策の効果は限定的なものであることが推察される。

次に伊東氏が述べたように、政府支出の増加が在庫の減少または、投資支出の減少を生じさせ、財政政策の効果を相殺したのかを確認する。そこで次のような推定式のパラメーターを推計する。

$$\Delta II = \beta_0 + \beta_1 \Delta G + v \quad (4)$$

$$\Delta I = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta G + w \quad (5)$$

(4) 式の $\Delta\Pi$ は在庫投資の変化を表している。また v , w は誤差項である。
 もし、伊東氏の主張が正しければ β_1 , $\gamma_1 < 0$ であることが確認されるはずである。これも先ほどと同様に四つの期間において推計することにする。

まず (4) 式については以下のようなになる。

在庫投資と政府支出

(I) 1955~2001 年第 I 期

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
β_0	40.96085	77.15092	0.531	0.596
$\beta_1(\Delta G)$	-0.07488	0.05205	-1.438	0.152

Residual standard error: 1000 on 181 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.0113, Adjusted R-squared: 0.005841

F-statistic: 2.069 on 1 and 181 DF, p-value: 0.1520

(II) 1955~1973 年

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
β_0	29.64517	103.65732	0.286	0.776
$\beta_1(\Delta G)$	-0.07265	0.11602	-0.626	0.533

Residual standard error: 794 on 72 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.005416, Adjusted R-squared: -0.008397

F-statistic: 0.3921 on 1 and 72 DF, p-value: 0.5332

(III) 1974~1986 年

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
β_0	-43.2146	119.3317	-0.362	0.7188
$\beta_1(\Delta G)$	-0.1860	0.1079	-1.725	0.0908

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 795.9 on 50 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.05615, Adjusted R-squared: 0.03728

F-statistic: 2.975 on 1 and 50 DF, p-value: 0.09075

(IV) 1992～2005 年

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
β_0	-87.0928	183.6710	-0.474	0.638
$\beta_1(\Delta G)$	0.0797	0.0701	1.137	0.263

Residual standard error: 1081 on 34 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.03663, Adjusted R-squared: 0.008296

F-statistic: 1.293 on 1 and 34 DF, p-value: 0.2635

以上の推計の結果より、(III)の期間を除いて、t値より判断すると、 $\beta_1=0$ である仮説は棄却できないことを示している。低成長期(III)において政府支出と在庫投資の間に有意な関係は見いだしているが、(III)の期間においても、確率が約0.1で $\beta_1=0$ である可能性があることから、その相関関係の有意性は弱いものである。何れにしろ、1990年代以降の長期不況において、政府支出が在庫投資と相関があったことは、データからは確認できなかった。

同じように(5)式の政府支出と投資支出の相関関係についての推計結果は以下のようである。

投資と政府支出

(I) 1955～2001 年第 I 期

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Y_0	644.7618	148.3486	4.346	2.31e-05 ***
$Y_1(\Delta G)$	-0.1746	0.1001	-1.744	0.0828 .

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1923 on 181 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.01653, Adjusted R-squared: 0.0111

F-statistic: 3.042 on 1 and 181 DF, p-value: 0.08283

(II) 1955～1973 年

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Y_0	693.11196	150.20132	4.615	1.67e-05 ***
$Y_1(\Delta G)$	0.04886	0.16812	0.291	0.772

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1150 on 72 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.001172, Adjusted R-squared: -0.0127
 F-statistic: 0.08445 on 1 and 72 DF, p-value: 0.7722

(Ⅲ) 1974～1986年

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
γ_0	523.2911	220.9696	2.368	0.0218 *
$\gamma_1(\Delta G)$	-0.5618	0.1997	-2.812	0.0070 **

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1474 on 50 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.1366, Adjusted R-squared: 0.1193
 F-statistic: 7.91 on 1 and 50 DF, p-value: 0.007007

(Ⅳ) 1992～2005年

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
γ_0 (Intercept)	-41.5177	521.0534	-0.080	0.937
$\gamma_1(\Delta G)$	-0.0902	0.1988	-0.454	0.653

Residual standard error: 3066 on 34 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.006016, Adjusted R-squared: -0.02322
 F-statistic: 0.2058 on 1 and 34 DF, p-value: 0.653

以上の推計より在庫投資の場合とほぼ同様な結果が得られた。(Ⅰ)と(Ⅲ)の低成長期の時期を除いて、政府支出と投資支出の間に有意な関係が見いだせなかった。特に低成長期は $\gamma_1=0$ が成り立つ仮説は棄却できない確率は、0.01以下でしかない。このことから、この時期において、政府支出の増加は、民間の投資を抑制した、つまりクラウディング・アウト効果が存在した可能性はある。しかし、1990年代以降の長期不況においては、政府支出の変化が民間投資に影響を与えなかったという仮説は棄却できない。

したがって、伊東氏が述べたように、バブル崩壊後において景気対策として財政政策が効果を持たなかったのは、政府支出の増加が投資支出とりわけ、在庫投資の減少によって打ち消されたという仮説は、統計的には支持されるものではないということである。つまり、もし財政政策の効果が弱かったとすれば、①、②の要因が満たされなかったのではなく、他の要因が弱くなってきた可能性が高いと考えられる。また、財政支出の乗数自体は、90年代の不況期にお

いて特に低かったわけではない。それにもかかわらず、財政政策の効果が弱まった印象があるのは何故であろうか。このことはさらに多面的に検討すべき課題である。また、景気低迷している要因は需要側だけでなく、供給側の要因も検討すべきであろう。

まとめ

本稿では、伊東氏の乗数、財政政策に関するケインズの経済学の再評価を受けて、乗数の理論を再検討した。そして、財政政策を景気調整として有効なものにする要因を明らかにした。伊東氏の述べたように、財政政策の効果はかなり限定されている。伊東氏は、財政支出の効果が弱く見える要因として、財政支出の変化が、在庫投資の変化により相殺されたためであるという要因を挙げている。

本稿では、データにおいて実際に伊東氏が主張したような現象が起こっていたのかを確かめた。しかし、90年代以降の不況期に財政政策の乗数の大きさは、他の時期に比べて特に小さくなってはいない。また政府支出の増加と在庫投資の減少は同時には生じてはいない可能性が高いことがわかった。つまり伊東氏の主張は、日本の90年代以降において、当てはまらない可能性の高いことが、統計的分析から明らかになった。

もちろん、本稿の分析は限られたデータを、非常に簡単な統計的分析で考察したものである。さらに洗練された手法のもとで、検討することによって、結論は多少修正されるかもしれない。さらに、財政政策の効果に影響を与える要因を供給側の要因を含めて詳しく分析すべきであろう。これらのことは、今後の課題としたい。

【参考文献】

- Barro, R. J., (1974) "Are Government Bonds Net Wealth?" *Journal of Political Economy*, Vol.82, No.6, pp.1095-1118.
- Keynes, J. M., (1936) *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, London: Macmillan; C.W.VI. (間宮陽介訳『雇用, 利子および貨幣の一般理論 (上, 下)』岩波文庫. 2008)
- Harcourt, G. C. and P. A., Riach, ed., (1997) *A Second Edition of the General Theory Vol.1&2*, Routledge (小山庄三訳『一般理論—第二版』多賀出版. 2005)
- 伊東光晴 (2006) 『現代に生きるケインズ—モラルサイエンスとしての経済理論』岩波新書.
- 滝川好夫 (2008) 『ケインズ経済学を読む』ミネルヴァ書房.
- 田中孝文 (2008) 『Rによる時系列分析入門』シーエービー出版.
- 根井雅弘 (1991) 『「ケインズ革命」の群像』中公新書.
- 宮崎義一・伊東光晴 (1964) 『ケインズ／一般理論コンメンタール』日本評論社.
- 廣松毅, R. ドーンブッシュ, S. フィッシャー (1989) 『マクロ経済学 改訂第4版 日本版 (上, 下)』マグローヒル出版.