

ケインズの乗数理論再考

—— 小野善康氏の所説によせて ——

Keynes' Theory of Multiplier Reconsidered

松 本 有 一

Professor Ono maintained that the Keynesian multiplier effect of public works had a serious fallacy (Ono 2006, 2007). In this note I will point out that Ono's criticism is based on his misunderstanding of Keynes' theory of multiplier and that the latter holds good for any period of time as long as the propensity to consume is suitably defined.

Yuichi Matsumoto

JEL : E12, E62

キーワード : 投資乗数、均衡財政乗数、消費性向

Key words : investment multiplier, balanced-budget multiplier, propensity to consume

I はじめに

ケインズの投資乗数の理論（乗数効果）は、経済学の入門的教科書のほとんどで説明があるといってよい。投資需要が増加すれば、その増加分だけでなく幾倍かの生産の増加が、したがって所得の増加が経済全体で生まれるというものである。投資の増加分と、それによってもたらされる総生産の増加分合計との比率（倍数）が乗数 multiplier と呼ばれる。民間投資だけではなく公共投資の増加（あるいは総需要を構成する需要項目のどれかの増加）によっても同様の効果をもたらされることも、教科書で説明されている（一般的には減少をふくめた需要の変化に関して同様の議論が成り立つ）。

ところで小野善康氏は乗数効果に関して、直接的には均衡財政の乗数効果に

関して根本的な疑義を提起した (Ono (2006)、小野 (2007))。確かに、政府が不況対策として行う公共事業の乗数効果はほとんどないといわれる昨今であるが、教科書的な理論レベルで乗数理論の適否が問題にされることはこれまでなかった。

この覚書は、小野善康氏の主張を検討しながら、ケインズの乗数理論の妥当性の範囲を確認しようとするものである。小野氏の議論に関しては、小野 (2007) の記述を対象にする。

II 小野善康氏の主張

小野氏は不況期の失業対策として、失業手当と公共事業を比べる。それは、ケインズが、無駄な公共事業 (例えば、穴を掘って、その穴を埋め戻す) でも雇用を増やす (非自発的失業を減らす) のに意義があると『一般理論』(Keynes 1936) で論じたことに対する批判を意図したものである。

政府が同額の支出を、失業手当の支給にあてる場合と公共事業にあてる場合とが比較される。失業手当の場合は、そこからの消費支出 (支給された手当の一部) とそれに伴う波及効果があるが、公共事業では最初の支出額とそれに伴う波及効果があり、両者で効果が異なると考えられる。しかし、「よく考えてみれば、その差は何もないことがわかる」(小野 2007、66 頁) と小野氏はいう。

小野氏は次のように主張する。公共事業であっても、警備員の仕事であれば、公共支出は警備員の給料として支払われ、そこからの消費需要と波及効果としての消費増加がある。だが、失業手当として支給された場合も、波及効果を含めて同じだけの消費需要の増加がある。したがって、両者の効果はまったく同じである (小野氏が例にあげているのは駐車違反の取締りの監視業務だが、小野氏の主張では、このような監視業務は社会的に全く無価値ということである)。「便益を生まないまったく無駄な公共事業なら、失業手当と何ら変わりはない」(小野 2007、67 頁)。

さらに小野氏は、公共事業が河川の護岸工事でコンクリートと人件費の両方が必要な場合でも、コンクリートへの支払いは、その原料を掘り出す人の給

料になるため、結局はすべて人件費として支払われるので、「彼らに失業手当を払うのとまったく同じである」、「同じことは機械を使う事業でも成り立つ。機械もコンクリートも人による付加価値の塊であるから、これらを購入することは、製造に関わった人々に失業手当を支払うのとまったく同じなのである」（小野 2007、67 頁）という¹⁾。

このように公共事業と失業手当は「景気に対して同じ波及効果を持つだけでなく、効果自体がゼロで、景気拡大効果も景気圧縮効果もないということを論証しよう」（小野 2007、68-69 頁）と小野氏は議論を進めていく。その際、「乗数効果とは、失業手当や公共事業のプラスの効果だけに注目し、それらに必要な財政資金の調達によるマイナス効果を見逃したものである」（小野 2007、69 頁）、というのが小野氏の基本的認識である。だが、後に再確認するように、均衡財政の乗数効果に関する教科書的な議論ではマイナスの効果を含めて論じられている。

Ⅲ 小野善康氏の主張の検討

小野氏の主張を順次検討して行こう。

小野氏は、必要な財源を増税（あるいは社会保険料の徴収）に求める均衡財政の場合、失業手当は、国民から徴収した資金を国民に同額支給するだけだから「経済全体での消費が増えるわけがない」（小野 2007、69 頁）という。

この主張に対してまずコメントしておく。失業者への給付額は、失業者および家族の生活に最小限必要な額、すなわち消費に必要な額だけが支給されると考えるべきである²⁾。就業時に得ていた給料・賃金と同額が失業時に給付されるのなら、小野氏のいうとおりかもしれないが、就業時と失業時で所得が同額だと仮定することは、議論の簡単化としても適切ではない。所得課税が増税されたとするなら、その分だけ課税対象所得からの消費と貯蓄は減少するが、支

1) ただし、「できた構造物がまったく無駄であれば、失業手当と同じである。しかし、少しでも役に立つ構造物であれば、その方が失業手当よりよい」と小野氏はいう（小野 2007、67 頁）。

2) 現実的には、失業手当だけでなく、金融資産（預金など）からの取り崩しで失業手当を超える消費支出がなされると考えることができる。

給される失業手当がすべて消費支出にまわるなら、経済全体での消費支出は増加することになる。また、所得課税による貯蓄の減少があれば、小野氏と同様に民間投資は一定と仮定するのなら、貯蓄=投資バランスを回復するためにも総生産は増加することになる。したがって乗数効果も働くのである。

公共事業の場合はどうか。小野氏は「資金の流れだけに注目すれば失業手当と同じであり、給料袋に失業手当と書かれるか、警備員給与と書かれるか、工事手数料と書かれるか、という名目上の違いしかない。… いずれの政策でも消費は増えも減りもしない」、違いは「何もないか、警備サービスが提供されたか、箱物ができたか、だけである」（小野 2007、70 頁）といい、ただ、公共事業でうまれるサービスや箱物に少しでも価値があれば、失業手当を支給するだけよりはよい、と主張する（小野 2007、71 頁）。

以上のような考え方を背景にして、小野氏は、均衡財政乗数は 1 であるというホーベルモーの定理は誤りだという。さらにそれには国民経済計算の問題点の指摘もある。小野氏は次のような数値例で説明している（小野 2007、72-73 頁）。

民間活動による国民所得が 500 兆円ある。政府が 50 兆円の税を徴収し、公共事業として警備員を雇って 50 兆円を支払った。国民は 50 兆円を支払い、50 兆円の給与を受け取ったのだから、使える純額は増えも減りもしない。それゆえ消費への波及効果はない。国民経済計算上の国民所得は 550 兆円で均衡財政乗数は 1 となるが、これは見かけの所得増加である。

はたして小野氏による批判は妥当するのだろうか。小野氏の数値例を次のように考えてみよう。議論の出発点として、民間活動によって 500 兆円の総生産 Y があるが、その内訳は消費 C が 400 兆円で投資 I が 100 兆円であったとする。したがって貯蓄 S も 100 兆円である。

$$\begin{aligned} 500(Y) &= 400(C) + 100(I) \\ &= 400(C) + 100(S) \end{aligned}$$

消費関数を $C = 0.8Y_d = 0.8(Y - T)$ とする³⁾。 T は租税で Y_d は可処分所得

3) 小野氏はケインズの消費関数を問題にするが、ケインズの消費関数を仮定しても乗数効果への彼の批判は成り立つという。

である。 $T = 0$ であれば出発点のとおりとなる。可処分所得に関する消費性向（限界消費性向と平均消費性向は等しいとする）は 0.8 である。

政府が警備員を雇うために 50 兆円の課税をし、50 兆円を支出したのだが、50 兆円を受け取った警備員の消費に関して 2 つの場合を考えてみよう。1 つ目は警備員の消費性向が他の人々と同じ場合で、2 つ目は、政府は失業対策として警備員を雇ったのだから、警備員の給料は生活の最低保障をする水準で、すべて消費に支出されるという場合である。いずれの場合も失業対策としての警備員給与には課税されないものとする。

第 1 の場合、もともとの所得に 50 兆円課税されたのだから、可処分所得は 450 兆円で、それからの消費支出は消費性向 0.8 をかけて 360 兆円。警備員の消費支出は 40 兆円で総消費は 400 兆円となり、投資 I が 100 兆円のままであるならば、 $Y = 500$ 兆円となり、名目的にも総所得は変化しないし、消費財と投資財の生産内容も変化しない。また貯蓄は $(450 - 360) + (50 - 40) = 100$ で、投資額 100 兆円と釣合っている。非失業者は課税されることによって可処分所得が減り、消費支出も減らすが、その減った分が失業対策の政府支出でちょうど補われた形である。この場合は見かけ上の乗数効果もない。

第 2 の、警備員とした雇用された失業者が給料をすべて消費支出にあてる場合はどうなるであろうか。

まず 50 兆円の課税があり、非失業者の消費は 40 兆円減少するが、警備員の給料の 50 兆円はすべて消費にまわるので、経済全体の消費支出は 10 兆円増加する。他方、非失業者の貯蓄は課税によって 10 兆円減少するが、経済が均衡するには 100 兆円の投資に見合う貯蓄がなければならない。それは、消費増加 10 兆円の波及効果で総生産（＝総所得）が 50 兆円増加し、その 20% の追加的貯蓄 10 兆円が生まれることによってもたらされる。そうでなければ、100 兆円の投資と見合う貯蓄の 100 兆円は生まれてこない。結果として総生産（＝総所得）は 550 兆円となるのである。

50 兆円分の消費財の増産は、警備員を雇用してもなお失業者がいたと考えるか、あるいは既存の被用者が残業をしたと考えることができる。乗数効果に関する議論では、生産増加のために必要な労働者や資本設備が十分に存在する

ことは前提となっている（失業者と遊休設備の存在）。

失業者に対して、仕事ではなく失業手当が支給される場合にも同様のことがあてはまる。失業手当から貯蓄が出来るくらいの額が支給されるのなら、そして非失業者と消費性向が等しいのなら、所得が移転されるだけで総生産は変わらない。しかし、失業手当からの消費性向が 1 か、少なくとも非失業者のそれよりも大であるのなら、失業手当の支給は総生産拡大効果を持つ。失業手当がすべて消費支出にあてられるのなら、均衡財政の乗数値は 1 となる。

均衡財政乗数の議論で考えられている財政からの支出とは、財・サービスの購入のための支出である。民間消費支出、民間投資支出とならんで国内総支出を構成する支出項目としての財政支出を考えたとき、移転支出をそこに含めるべきではないことは明らかである。つまり、乗数効果を云々するとき、失業手当そのものを支出項目と考えるのではなく、失業手当からの支出額を考慮しなければならない。ただ、失業手当給付が全額消費支出にまわると考えるかぎりでは、政府が消費財を購入して失業者に現物支給するものとみなして、税を財源とする追加的支出の効果を考えてもよいだろう。また、政府がサービス労働を雇用する場合、警備であれ、穴を掘ってまた埋め戻すのであれ、不要な労働、不生産的労働であるのなら、それへの支払いは、経済的には単なる所得移転である。ただ、それでも移転所得からの消費性向が、課税対象となっている所得と同一であるとする蓋然性が高いか否かは議論の余地がある（小野氏は両者の消費性向は同一だと暗黙のうちに仮定している）。しかし、警備サービスが必要なものであり生産的労働であれば、警備サービスへの需要があり供給がなされたのであるので、支出額だけの生産の増加があったと考えるべきであろう。

失業対策として政府が警備サービスを追加購入する場合、それが有用か無用かということに関していえば、警備サービスが小学校に配置され、児童と保護者、教員、近隣住民に安心感をあたえるという社会的便益が増すのなら、それは有用であり、国民経済計算（SNA）でも GDP の増加として勘定されるだろう。

IV ケインズの投資乗数の理論

乗数理論、乗数効果とはそもそもどのように定式化されるのか。教科書の説明にもあるように、経済の総生産 Y は総需要 D に等しくなるように決まり、総需要 D は消費需要 C と投資需要 I から構成されるという基本原理（有効需要の原理）を受け入れるかぎり、

$$Y = C + I$$

が成り立ち、両辺の変化分（前期比）を取れば、

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I$$

となる。限界消費性向 c は $c = \Delta C / \Delta Y$ と定義されるので、 $\Delta C = c\Delta Y$ と表される。したがって、

$$\Delta Y = c\Delta Y + \Delta I$$

この式を整理すると、

$$\Delta Y = \Delta I / (1 - c)$$

という結果が得られる。ここで ΔI は民間投資の増加分（一般的には前期比の変化分だが、増加として話を進める）であるが、ある企業がいくら設備投資を増額しても、他の企業が同額減額させれば ΔI はゼロである。乗数理論でいう投資の増加分とは経済全体での前期比増分であり、また限界消費性向も当該期間で実現された値である。総所得の前期比変化分と総消費の前期比変化分との割合がその経済の当期の限界消費性向である。この限界消費性向の値は家計の消費行動を表す消費関数で示される値（例えば本稿前節の数値例では限界消費性向を 0.8 と仮定）とは必ずしも一致しない。需要増加の波及過程を考えた場合、考察している期間（例えば一年間）で波及過程が最後まで行くとは限らない。家計が所得の増分に対して 80% を消費にあてるように行動したとしても、考察期間のうちに波及過程が最後まで行き着かなければ、結果としての限界消費性向は 0.8 より小さい値になるのである。

ケインズの乗数理論に関しては波及論的乗数理解と即時的乗数理解とがあ

り、それに関する簡にして要を得た説明の一例は伊東光晴編著『岩波現代経済学事典』（岩波書店、2001年）の「乗数」の項にある。その説明では、波及論的乗数理解が成り立つためには、企業は需要増だけ生産を増やすという仮定をとらなければならないと述べられている。数学的に表現すれば、無限等比級数の和を求めるということになるが、考察期間において波及の途中までしか至らなかつても、その期間で実現した総所得の増分と消費の増分との関係で限界消費性向をとらえれば、波及論的乗数理解は結果として即時的乗数理解と同様に成り立つことになる。総生産の大きさや総生産がどれだけ増えるのかというのはフロー分析であるので、1年であれ四半期であれ、あるいは1日であれ、必ずなんらかの期間を定めなければならない。その期間において前期と比べて投資がどれだけ変化したのか。消費がどれだけ変化したのか、その期間において実現した限界消費性向の値はいくらであったのか、ということで分析されなければならないのである。

ケインズ自身『一般理論』で次のように述べている。

「しかし、一般的には、変動の発端となる資本財産業の産出量の増加が完全には予想されていなかった場合を考慮に入れなければならない。…この明白な事実が、あらゆる瞬間に時の遅れなしに継続的に妥当する乗数の論理的な理論と、時の遅れをともない時間的間隔において初めて徐々に効果を現わす投資財産業の拡大の効果との間に、しばしば若干の混同を引き起こすのを見出した。

これらの二つのもの間の関係は、次の点を指摘することによって明らかにすることができる。第一に、予想されない、あるいは不完全にしか予想されない資本財産業の拡大は、総投資額に対して等量の即時的な効果をもたらすのではなく、後者の漸次的な増加を引き起こす。第二に、それは限界消費性向を一時的に正常値から離反させることがあるが、やがて次第に正常値への復帰が行われる。

…しかし、乗数の理論は、いかなる時間的間隔についても、総需要の増分が総投資の増分と限界消費性向によって決定される乗数との積に等しいという意味において、妥当するのである」（Keynes 1936, pp.122-123、塩野谷祐一訳 121-122 頁）。

考察期間における限界消費性向が「正常値」から乖離しても、まさに乖離した値が当該期間の限界消費性向であり、「いかなる時間的間隔についても」当該期間の乗数値はそれによって決まるのである。

V むすびにかえて

結局小野氏は「均衡財政でも赤字公債でも、また失業手当でも駐車監視員でも箱物公共事業でも、いずれも乗数効果など働かない。その効果は、作った物やサービスそれ自体の価値がどれだけかに尽きる」（小野 2007、76 頁）、「公債支出であっても、消費への波及効果が働くはずのないことがわかる」（小野 2007、75 頁）、「乗数効果という論理的にもあり得ない効果」（小野 2007、78 頁）と断ずる。

小野氏は、乗数効果はないと主張しているが、取り上げているのは増税を財源とする政府支出の効果だけであり、民間投資が増えた場合の乗数効果は取り上げていない。民間企業の設備投資と政府による社会資本の整備とは需要面（需要増による生産増）からみて、効果は異なるのか同じなのか、というような点への考えを示して欲しい。新古典派のように、設備の完全利用、労働の完全雇用を前提しているので実物的な生産の増加はないという回答をするのではなく、遊休設備と失業が存在するケインズ的な状況においてはどうなるのか、それを示して頂ければ議論は発展するかもしれない。

小野氏の主張を拡張すると、100%の所得課税をして政府がそれを国民に再分配すれば、均衡財政の乗数効果より「見かけの」総所得は2倍になるという結論が得られるように思われる。だが、100%の所得課税によってそもそもの消費支出はゼロになり、需要項目としては再分配された所得からの消費支出だけが表れるので、国民経済計算でも総所得（＝総生産）は2倍にはならず、所得課税がゼロ%の場合と何ら変わることはない。

補論

波及論的乗数理解に立った場合、波及過程が最後まで行き着かないとケイ

ンズが示した乗数理論が成り立たないのかということそうではない。この補論では、総生産の大きさを計測する期間内で（それが一年間であれ四半期であれ）、投資増加の波及過程がその途中段階までしか至らなかった場合でも、ケインズの乗数理論が成り立つことを示す。

人々の消費態度を表す正常な限界消費性向を α とおく ($0 < \alpha < 1$)。投資増加 (ΔI) による総生産の波及的な増加があり、それによる消費の増加は一段階遅れるとすると、 ΔY 、 ΔC は次のようになる。

$$\begin{aligned}\Delta Y &= \Delta I + \alpha \cdot \Delta I + \alpha^2 \cdot \Delta I + \dots + \alpha^{t-1} \cdot \Delta I \\ &= \{(1 - \alpha^t)/(1 - \alpha)\} \cdot \Delta I \\ \Delta C &= \alpha \cdot \Delta I + \alpha^2 \cdot \Delta I + \dots + \alpha^{t-1} \cdot \Delta I \\ &= \{(1 - \alpha^t)/(1 - \alpha)\} \cdot \Delta I - \Delta I \\ &= \{(\alpha - \alpha^t)/(1 - \alpha)\} \cdot \Delta I\end{aligned}$$

以上から、最初の投資需要の増加による投資財の追加的生産を第 1 段階として、波及過程が t 段階まで至ったときの限界消費性向 $\Delta C/\Delta Y$ と乗数値 k は

$$\begin{aligned}\Delta C/\Delta Y &= (\alpha - \alpha^t)/(1 - \alpha^t) \\ k &= (1 - \alpha^t)/(1 - \alpha)\end{aligned}$$

となり、 k の値が $(1 - \Delta C/\Delta Y)$ の逆数に等しいことは明らかである。そして波及過程が無限に進んだとき、すなわち $t \rightarrow \infty$ のとき $\Delta C/\Delta Y \rightarrow \alpha$ 、 $k \rightarrow 1/(1 - \alpha)$ となるのである。

数値例で示してみよう。 $\alpha = 0.8$ 、 $\Delta I = 50$ として、投資増加の波及過程が 1 期間中に第 3 段階までしか進まなかったとしよう。つまり、派生的な消費財生産の増加 (ΔC) は $50 \times 0.8 + 50 \times 0.8^2 = 72$ で、これに当初の投資財生産の増加分 50 を加えた総生産の増加分 (ΔY) は 122 となる。すなわち限界消費性向 ($\Delta C/\Delta Y$) = $72/122$ で、上の式で $t=3$ を代入した場合に等しい。また乗数値は $k=2.44$ である。しかし、当該期間においてケインズが主張した乗数理論は成り立っている。

ケインズが『一般理論』で認識していたように、限界消費性向は一時的に正

常値から離反しても次第に正常値に復帰するし、一期間で波及過程がどの段階まで進んだとしても、その一期間で示される限界消費性向によって乗数値は決まるのである。

波及過程の段階を考慮した以上の考察は、波及過程が何期間にもわたると考えて、ある期において波及がどこまで達したかを考察することと変わらない。1期間の間に t 段階進んだと考えるか、 t 期間でどこまで波及が進んだかを見るかは、1期間の長さの取り方の違いだけである。Hegeland (1966)、森本 (1979) は期間をわたって波及過程が進み、最初の投資の増加分と、 t 期まで進んだときの総生産の増加の集計との比率を「切断乗数 truncated multiplier」と呼んだ。本稿の t 段階を t 期と読み替えれば、上述の k は Hegeland (1966)、森本 (1979) の切断乗数と同値である。

付記：2007年9月22日に専修大学神田学舎において開催された経済理論史研究会で、小野 (2007) が取り上げられ、著者の小野善康氏 (大阪大学) からの報告と平井俊顕氏 (上智大学)、野口旭氏 (専修大学) による討論があった。乗数効果に関しては二人の討論者から問題点の指摘はなかったが、参加者であった作間逸雄氏 (専修大学) と松本からいくつかの指摘がなされた。研究会は時間切れで意見の合意にまではいたらなかった。本稿はその際の議論を踏まえ、また十分に議論できなかつた論点を指摘し論じたものであるが、一部に作間氏の指摘と重なる点があることをお断りしておく。

参考文献

- 伊東光晴編 (2004) 『岩波現代経済学事典』岩波書店
 小野善康 (2007) 『不況のメカニズム』中公新書
 森本好則 (1979) 「国民所得の決定と乗数」足立英之ほか『近代経済学 2—マクロ経済の理論』第4章、有斐閣
 Hegeland, Hugo (1966) *The Multiplier Theory*, A.M.Kelley (First Published 1954)

経済学論究第 61 巻第 4 号

Keynes, J.M. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*,
Macmillan (塩野谷祐一訳『雇用・利子および貨幣の一般理論』[『ケインズ全集』
第 7 巻]、東洋経済新報社、1983 年)

Ono, Yoshiyasu (2006), “Fallacy of the Multiplier: Correcting the Income
Analysis” *The Institute of Social and Economic Research Osaka University
Discussion Paper*, No.673.