# 独占的競争モデルにおける政府支出乗数と消費税

Government purchases multiplier and consumption taxes under monopolistic competition

木 村 正 信 KIMURA Masanobu

〈要旨〉

本稿では独占的競争モデルを使って、消費税を財源とした場合の政府支出乗数の大きさを検証する。消費税が間接税であっても直接税であっても, 均衡予算の政府支出 乗数はゼロとなる。しかし、直接税の消費税(支出税)に課税最低限のような課税されない部分があるとき、均衡予算乗数はマイナスとなる。

#### 1 はじめに

ハーベルモ効果によると、政府支出の増加額がそれと同額の増税によってファイナンスされると、限界消費性向のいかんにかかわらず、政府支出乗数が1となる $^1$ 。政府支出乗数は租税乗数より1だけ大きいので、増税した分をそのまま政府支出の増額に充てれば、政府支出の増額分だけ国民所得が増加するのである。これはマクロ経済学の教科書でしばしば45度線モデルを使って説明される均衡予算乗数の定理のことである。

Dixon(1987)やMankiw(1988)はミクロ経済学的基礎を持つマクロ経済モデルにおいても均衡予算乗数が成立するのかを確認すべく、静学的なマクロ経済モデルに不完全競争理論を取り入れ、政府支出の増加が国民所得に与える影響を再検討している。Dixonは独占的競争モデルを使って検証し、均衡予算の政府支出乗数は正の値であるが1以下となることを示した。そしてMankiwはクールノーの寡占モデルを使って検証し、Dixonと同じ結論を得ている。

しかし、DixonやMankiwも政府の財源として消費と余暇の選好に歪みを発生させない一括税を考えている。そのため、Heijdra, Lighart and Ploeg(1988)やMolana and Moutos(1991)は、選好に歪みを発生させる所得税(労働所得と利潤の合算所得に対して課税)や労働所得税を財源とした均衡予算における政府支出乗数の効果を、Dixonで展開されたような独占的競争モデルで検証した。その結果、所得税、つまり労働所得税と利潤税を同率で課税する場合、政府支出乗数はゼロとなり、労働所得に対してのみ課税する場合はマイナスの可能性があることがわかった。また、Torregrosa(2003)はクールノーの寡占モデルを使って間接税を財源とした均衡予算における政府支出乗数の大きさを検証し、従価税の場合はゼロ、従量税の場合はマイナスとなることを示した。

本稿では独占的競争モデルを使って、財源として間接税の消費税と直接税の消費税(支出税)を考えたとき、政府支出の増加が実質生産量に与える影響を検証する。赤字財政のように現在の家計の予算制約式に影響を与えないような財源調達手段の存在を認めることができるよう、Mankiwにならって税収は政府支出のみではなく政府雇用にも使用されると仮定する。

本稿で得られた結論は、間接税の消費税もしくは支出税を財源とする均衡予算の政府支出乗数はいずれの場合もゼロとなるということである。前者の結論はTorregrosaと同様であるが、本稿では独占的競争モデルを使用している点と、政府の予算制約式に政府支出のみではなく政府雇用も含んでいる点でTorregrosaのモデルと少し異なる。そして、消費税や支出税を増税せず現在の家計の予算制約式に影響を与えない場合、政府支出乗数はプラスになるが、Mankiwで導かれた政府支出乗数よりも小さくなる。ところで、支出税を導入する場合、所得税と同様に課税最低限を設定することで税の垂直的公平を確保することができる。そこで、本稿では一定額以下の支出には課税されないという意味での課税最低限を設定し、政府支出の増加が実質生産量に与える影響についても検証した。その結果、課税されない支出が存在する場合、均衡予算による政府支出乗数はマイナスとなった。以上より消費増税を財源とした政府支出の拡大は経済に影響を及ぼさ

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Haavelmo, T. (1945) "Multiplier effects of a balanced budget". *Econometrica*,13: 311-318.

ないどころか、課税対象から逃れる支出が存在する場合、マイナスになり得るのである。

本稿の残りの節は次のように構成される。2節では本稿の分析に使用される不完全競争のマクロ経済モデルを描写する。 3節では比較の意味でMankiwによる一括税を財源としたときの政府支出増加効果を,4節では消費税を間接税の消費税 と直接税の消費税の2タイプに分け、それぞれのタイプにおける政府支出増加効果を検証する。5節ではまとめと展望に ついて述べる。

# 2 モデル

この節では本稿で使用されるマクロ経済モデルを示す。Dixonでも使用されたミクロ経済学の一般均衡モデルに不完全競争を導入したものである。

#### 2.1 家計

家計は消費財のバスケット C と余暇  $(\omega - L)$  に関して以下のコブーダグラス型効用関数 (U) を最大化するように行動する。

$$U = C^{\alpha}(\omega - L)^{1-\alpha} \tag{1}$$

ここで、 $\omega$  は時間賦存量、L は労働を示している。消費財のバスケット (C) は製品差別化された無数の消費財から合成されており、それは以下のような CES(等代替の弾力性)型の半効用関数で表されると仮定する。

$$C = n^{\frac{1}{1-\sigma}} \left[ \int_0^n c(j)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} dj \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}$$
 (2)

ここで、c(j) はバラエティー j の消費を、 $\sigma(>1)$ は代替の弾力性を表している。また、財のバラエティーは 0 から n までの連続体上に無数に存在していると仮定している。

バラエティーjの価格をp(j)と置くと、家計の総支出Eは

$$\int_0^n p(j) c(j) dj = E \tag{3}$$

となる。 $E \ge p(j)$  を所与として、家計は(3)の下で(2)を最大化すると、バラエティーiの需要関数

$$c(i) = \frac{E}{p(i)^{\sigma} \int_0^n p(j)^{1-\sigma} dj}$$

$$\tag{4}$$

が得られる。また、(2)、(3) と(4) より、総支出

$$\int_{0}^{n} p(j) c(j) dj = \left[ \frac{1}{n} \int_{0}^{n} p(j)^{1-\sigma} dj \right]^{\frac{1}{1-\sigma}} C$$
 (5)

が得られる。

$$P = \left[\frac{1}{n} \int_0^n p(j)^{1-\sigma} dj\right]^{\frac{1}{1-\sigma}} \tag{6}$$

と置いて(5)に代入すると、以下のようになる。

$$\int_0^n p(j) \, c(j) dj = PC$$

ここでPは消費財バスケットCの価格指数を示していると解釈できる。

第1段階で各バラエティー j についての需要関数(4)が求められると、第2段階として、次に家計は予算制約式

$$PC = L + \Pi \tag{7}$$

の下で,効用関数(1)を最大化する。予算制約式(7)の左辺は家計の総支出,右辺は総所得を示しており,総所得は労働所得 L と利潤  $\Pi$  より構成される。家計が企業の持分権のすべてを保有していると仮定しているので,企業の利潤  $\Pi$  のすべては家計に配当される。ここで余暇を価値基準財としていることに注意されたい。

効用最大化のための1階条件より、以下の消費関数が得られる。

$$C = \frac{\alpha(\omega + \Pi)}{P}$$

消費関数と同時に労働需要関数も得られるが、このモデルでは生産物市場が均衡していれば、自動的に労働市場も均衡しているので、労働市場については特記しないこととする。

# 2.2 政府

政府は企業から税 T を徴収し、その税収は消費財のバスケットの購入と W だけの政府雇用に充てられる。これは Mankiw と同じ設定をそのまま踏襲している。政府も以下のように家計と同一の CES型の半効用関数によって与えられる と仮定する。

$$G = \left[ \int_0^n g(j)^{\frac{\sigma - 1}{\sigma}} dj \right]^{\frac{\sigma}{\sigma - 1}}$$

ここで、g(j) はバラエティーj の政府消費を表し、それぞれの財j に対して次の需要関数を得る。

$$g(j) = \frac{E}{p(i)^{\sigma} \int_0^n p(j)^{1-\sigma} dj}$$

政府の予算制約式は政府支出 G と政府雇用 W の合計と税収を等しくさせる必要があるということなので、

$$T = PG + W$$

総生産Yは消費Cと政府支出Gに分割されるので、

$$PY = PC + PG$$

消費関数を代入すると,

$$Y = \frac{\alpha(\omega + \Pi)}{P} + G$$

# 2.3 企業

消費財のバレエティーは連続体 [0,n] 上に無数に存在しているが、各企業はそのうち1種類の財だけを生産し、その財の生産に独占力を有している。すべての企業は同一の収穫逓増技術を利用し、消費財 j を生産する企業(j 企業と呼ぶ)の生産関数は

$$y(j) = l(j) - f, \quad (j \in [0,1])$$
 (8)

によって与えられるものとする。ここで y(j) は j 企業の生産量 l(j) は j 企業の労働需要量である。生産関数(8)は生産量とは無関係に労働 f 単位分の間接費がかかり、さらに生産1単位追加するごとに労働1単位を必要とすることを示している。

j企業の需要 d(j) は家計の需要 c(j) と政府需要 g(j) の合計である。すなわち、

$$d(j) \equiv c(j) + g(j) = \frac{p(j)^{-\sigma_D}}{p^{1-\sigma}}$$

$$\tag{9}$$

ここで、 $D \equiv C + G$  は総需要を表している。

また. (8) の逆関数は

$$p(j) = \left(\frac{d(j)}{D}\right)^{\frac{1}{\sigma}} \tag{10}$$

となる。

バラエティーjについて独占企業であるj企業は生産関数(8)と逆需要関数(10)のもとで、j企業の利潤 $\pi(j)$ を最大化するようにy(j)を選ぶ。

$$\pi(j) = p(j)y(j) - [y(j) + f] - t \tag{11}$$

ここで、t は個別企業に対する税である。(11) を y(j) について微分してゼロと置くと、

$$\frac{\partial \pi(j)}{\partial y(j)} = p(j) + \frac{dp(j)}{dy(j)}y(j) - 1 = 0$$

となる。したがって,

$$p(j)\left[1 + \frac{dp(j)}{dy(j)}\frac{y(j)}{p(j)}\right] = 1 \tag{12}$$

需要の価格弾力性を -σ とおくと

$$\frac{dp(j)}{dy(j)}\frac{y(j)}{p(j)} = \frac{dp(j)/p(j)}{dy(j)/y(j)} = -\frac{1}{\sigma}$$

となるので、(12) に代入すると

$$p(j)\left[1 - \frac{1}{\sigma}\right] = 1$$

ここで、 $\mu = 1/\sigma$  と置くと、

$$p(j) = \frac{1}{1 - \mu}$$

となり, μ はそれぞれの企業の市場支配力を表している。

ここで各企業の需要は対称的であるので、すべての企業jは同じ価格、同じ雇用量、同じ生産量を選ぶことになる。

$$p(j) = p = P, l(j) = l, y(j) = y$$

総生産 PY(=pny) は  $P=1/(1-\mu)$  より

$$PY = \frac{Y}{1 - \mu}$$

となる。

 $\pi(j) = \pi$ , p(j) = p = P, y(j) = y より, 経済全体の利潤  $\Pi$  は (10) を n 倍したものになるので,

$$\Pi = pny - ny - nf - nt$$

F = nf, T = nt と置くと,

$$\Pi = \frac{\mu}{1 - \mu} Y - F - T$$

# 3 一括税

この節では前節で導出された以下の主要な方程式2本を使って、政府支出 G の増加が実質総生産 Y に与える影響を考える。

$$Y = \frac{\alpha(\omega + \Pi)}{P} + G \tag{13}$$

$$\Pi = \frac{\mu}{1 - \mu} Y - F - T \tag{14}$$

分析は短期に限定し、企業数nと市場支配力 $\mu$ は固定されていると仮定する。

最初に一括税のケースを考える。政府支出の増加が実質生産量に与える影響を見るため、(13) の Y を G について微分すると、

$$\frac{dY}{dG} = \frac{\alpha}{P} \frac{d\Pi}{dG} + 1 \tag{15}$$

となる。さらに、(14) の  $\Pi$  を G について微分すると、

$$\frac{d\Pi}{dG} = \frac{\mu}{1 - \mu} \frac{dY}{dG} - \frac{dT}{dG} \tag{16}$$

政府の予算制約式 T = PG + W より、T を G について微分すると、

$$\frac{dT}{dG} = \frac{1}{1 - \mu} \tag{17}$$

となる。(16) と(17) を(15) に代入すると、

$$\frac{dY}{dG} = \frac{1 - \alpha}{1 - \alpha\mu}$$

となる。完全競争  $(\mu=0)$  のとき、均衡予算乗数は  $(1-\alpha)$  になる。それとは逆に市場支配力  $\mu$  が高まり  $\mu=1$  に近づいていくと、均衡予算乗数も 1 に接近していく。この結論は Mankiw (1988) と同一のものである。

税 T を一定に保ったまま政府雇用 W を減らすことで財源を確保し、そうして得た財源を使って政府支出 G を増やす政策も考える。この場合、現在の家計の予算制約式に影響を与えないという意味で、赤字財政政策と類似している。これは、静学的モデルにおいても赤字財政政策と類似した政策の効果を考えようとする Mankiw の工夫である。

現在の家計の予算制約に影響を与えない財政政策 (dT/dG=0) であるので、 $\Pi$  の G についての微分は、

$$\frac{d\Pi}{dG} = \frac{\mu}{1 - \mu} \frac{dY}{dG}$$

これを(15)に代入すると、

$$\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - \alpha u}$$

完全競争  $(\mu=0)$  のとき、政府支出乗数は 1 になる。それとは逆に市場支配力  $\mu$  が高まり  $\mu=1$  に近づいていくと、政府支出乗数は  $(1/(1-\alpha))$  に接近していく。

#### 4 消費税

次に歪んだ税の影響を考える。この節では一括税の代わりに消費税を導入して、政府支出の増加が実質生産量に与える効果を検証する。

# 4.1 消費税(間接税)

消費税は大きく間接税と直接税のタイプに分けることができるが、まず間接税を考える。わが国の一般消費税で採用さ

れている従価税方式を想定し、財の価格 p に対して一定率  $\tau_c$  の消費税が企業に課されるものとする。したがって個別企業が支払う税額は  $\tau_c pq$  となり、企業全体では  $\tau_c PQ$  となる。そのため、政府の予算制約式は

$$\tau_c PQ = PG + W$$

へと変更される。

また, 個別企業の課税後の利潤も

$$\pi = pq - [q + F] - \tau pq$$

へと変更される。その結果、価格は  $\tau_c$  の影響を受けた以下の水準

$$p = \frac{1}{(1 - \tau_c)(1 - \mu)} \tag{18}$$

に決まる。

経済全体の利潤, つまり家計が受け取る利潤は  $\Pi = PY - (Y + F) - \tau_c PY$  より,

$$\Pi = \frac{\mu}{1 - \mu} Q - F \tag{19}$$

となる。

W を一定としたとき、政府支出が実質生産量に与える影響を見るため、P が G の影響を受けることに注意しながら、まず (13) の Y を G で微分すると、

$$\frac{dY}{dG} = \frac{\alpha}{P} \frac{d\Pi}{dG} - \frac{1}{P} \frac{\alpha(\omega + \Pi)}{P} \frac{dP}{dG} + 1$$
 (20)

次に(19)の $\Pi$ をGについて微分する。

$$\frac{d\Pi}{dG} = \frac{\mu}{1 - \mu} \frac{dQ}{dG} \tag{21}$$

さらに(18)のPをGについても微分する。

$$\frac{dP}{dG} = \frac{P^2}{(1 - \tau_c)PQ + W} \left( 1 - \tau_c \frac{dQ}{dG} \right) \tag{22}$$

(20) に(21) と(22) を代入して、政府支出乗数を求めると

$$\frac{dY}{dG} = 0$$

となる。したがって、W を一定としたとき、政府支出は実質生産量にまったく影響を与えないことがわかる。政府支出を増やした場合、政府支出の増加分と利潤の増加による消費の増加分だけ実質生産量が増えるが、消費増税により物価も上昇するので消費も減少する。このように実質生産量の増加が消費の減少によって相殺され、政府支出乗数はゼロとなる。

ここでも消費税率  $\tau_c$  を一定に保ったままで、政府支出の増加が実質産出量に与える効果を考える。政府支出が増加しても消費税率  $\tau_c$  や市場支配力  $\mu$  が変化しなければ物価も変わらないので、dP/dG=0 となる。これを考慮に入れて(13)の Y を G について微分すると、

$$\frac{dY}{dG} = \frac{\alpha}{P} \frac{d\Pi}{dG} + 1$$

これに(18)と(21)を代入すると.

$$\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - (1 - \tau_c)\alpha\mu}$$

完全競争  $(\mu=0)$  のとき、政府支出乗数は 1 になる。それとは逆に市場支配力  $\mu$  が高まり  $\mu=1$  に近づいていくと、政府支出乗数は  $1/(1-(1-\tau_c)\alpha)$  に接近していく。

$$\frac{1}{1 - (1 - \tau_c)\alpha\mu} < \frac{1}{1 - \alpha\mu}$$

より、財源が一括税のときよりも消費税のときの方が、税率を一定に保った政府支出乗数が小さいことがわかる。

#### 4.2 消費税(直接税)

直接税の消費税は家計の消費支出に対して課税するものである。そのためそのような税のことを支出税といい,わが国の一般消費税とは区別される。所得税と支出税はどちらも直接税であり,家計が所得額なり支出額を申告して納税するという意味で,その2つは同じ種類の税である。それらの違いは貯蓄に対する課税の有無によって説明できる。所得は消費と貯蓄に分割されるので,所得税は消費支出と貯蓄の双方に課税することと等しい。一方,支出税は消費支出にのみ課税されるので,貯蓄を増やせば,一時的に課税を逃れることができる。しかし,貯蓄を増やし一時的に支出税から逃れたとしても,貯蓄はいずれ消費されるので,長期で見ると貯蓄も課税されてしまうのである。その意味で所得税も支出税も税負担に大した違いが生じないのである²。しかも,本稿では消費者は貯蓄せず所得のすべてを使い切るという静学的枠組みで議論しているので,支出税と所得税を区別する意味はなおさら少ない。

いま、支出税の税率を  $\tau_e$  と置くと、家計の予算制約式 (7) は

$$(1 + \tau_e)PC = L + \Pi$$

と変更される。この予算制約式の下で効用関数 (1) を最大化するように消費を決定すると仮定すると,以下の消費関数を得ることができる。

$$C = \frac{\alpha(\omega + \Pi)}{(1 + \tau_e)P}$$

また、家計が支払う税額は  $\tau_e PC$  であるので、政府の予算制約式は

$$\tau_e PC = PG + W \tag{23}$$

となる。間接税の消費税のケースと異なり、企業の税負担はないので、生産者価格と企業利潤は

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Molana and Moutos(1992)のように労働所得と利潤を異なる税率で課税されれば、所得税と支出税は異なる税となる。

$$p(j) = \frac{1}{1 - \mu} \tag{24}$$

$$\Pi = \frac{\mu}{1 - \mu} Y - F \tag{25}$$

政府支出が実質生産量に与える影響を見るため,

$$Y = \frac{\alpha(\omega + \Pi)}{(1 + \tau_e)P} + G \tag{26}$$

を G について微分する。

$$\frac{dY}{dG} = \frac{\alpha}{(1+\tau_e)P} \frac{d\Pi}{dG} - \frac{\alpha(\omega+\Pi)}{(1+\tau_e)^2 P} \frac{d\tau_e}{dG} + 1 \tag{27}$$

(25)  $O\Pi$  を G について微分する。

$$\frac{d\Pi}{dG} = \frac{\mu}{1 - \mu} \frac{dY}{dG} \tag{28}$$

(23) を使って、 $\tau_e$  を G について微分すると、

$$\frac{d\tau_e}{dG} = \frac{1}{C} \left( 1 - \tau_e \frac{dC}{dG} \right) \tag{29}$$

また、生産物市場の均衡 Y = C + G より、

$$\frac{dC}{dG} = \frac{dY}{dG} - 1\tag{30}$$

となるので、(29) に代入すると、

$$\frac{d\tau_e}{dG} = \frac{1}{C} \left[ 1 - \tau_e \left( \frac{dQ}{dG} - 1 \right) \right] \tag{31}$$

(28) と (31) を (27) に代入すると,

$$\frac{dY}{dG} = 0$$

したがって、支出税のみを財源とした政府支出は実質生産量にまったく影響を与えないことがわかる。政府支出を増や した場合、政府支出増加分と利潤増加による消費の増加分だけ実質生産量が増えるが、支出税の負担も上昇するため消費 は減少する。このように実質生産量の増加が消費の減少によって相殺されるため、政府支出乗数はゼロとなる。

次に消費税率  $\tau_e$  を一定に保ったままで、政府支出の増加が実質産出量に与える効果を考える。政府支出が増加しても

消費税率が変わらないので、 $d\tau_o/dG = 0$ となる。これを考慮に入れて(26)のYをPについて微分すると、

$$\frac{dY}{dG} = \frac{\alpha}{(1+\tau_e)P} \frac{d\Pi}{dG} + 1$$

これに(24)と(28)を代入すると、

$$\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - \frac{\alpha\mu}{1 + \tau_e}}$$

完全競争  $(\mu=0)$  のとき、政府支出乗数は 1 になる。それとは逆に市場支配力  $\mu$  が高まり  $\mu=1$  に近づいていくと、政府支出乗数は

$$\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - \frac{\alpha}{1 + \tau_e}}$$

に接近していく。

$$\frac{1}{1 - \frac{\alpha \mu}{1 + \tau_o}} < \frac{1}{1 - \alpha \mu}$$

より、財源が一括税のときよりも支出税のときの方が、税率を一定に保った財政政策の政府支出乗数が小さいことがわかる。

# 4.3 課税最低限

支出税を導入する場合,所得税と同様に課税最低限を設定することで税の垂直的公平を確保できる。そこで課税最低限が設定された場合の政府支出の増加が実質生産量に与える影響についても検証する。課税最低限の大きさを  $\overline{r}$  と置くと,家計の予算制約式 (7) は,

$$(1 + \tau_{\rho})(PC - \overline{T}) = L + \Pi$$

となる。効用最大化の結果、以下の消費関数が得られる。

$$C = \frac{\alpha(\omega + \Pi + \tau_e \overline{T})}{(1 + \tau_e)P}$$

また、家計が支払う税額は  $au_e(PC-\overline{T})$  であるので、政府の予算制約式は

$$\tau_{e}(PC - \overline{T}) = PG + W \tag{32}$$

となる。

政府支出が実質生産量に与える影響を見るため,

$$Y = \frac{\alpha(\omega + \Pi + \tau_e \overline{T})}{(1 + \tau_e)P} + G$$

を G について微分する。

$$\frac{dY}{dG} = \frac{\alpha}{(1+\tau_e)P} \frac{d\Pi}{dG} - \frac{1}{1+\tau_e} \frac{PC - \alpha \overline{T}}{P} \frac{d\tau_e}{dG} + 1 \tag{33}$$

(32) のGを $\tau_e$ について微分したものと(30)を(33)に代入すると、

$$\frac{dY}{dG} = \frac{-\overline{T}(1-\alpha)(1+\tau_e)}{(PC-\overline{T})(1-\alpha\mu)-\tau_e\overline{T}(1-\alpha)} < 0$$

 $PC - \overline{T} > \tau_e \overline{T}$ ,  $1 - \alpha \mu > 1 - \alpha$ ,  $0 < \tau_e < 1$  より,dY/dG はマイナスとなる。したがって,支出税に課税最低限がある場合,支出増税による政府支出の増加は実質生産量を減少させることがわかる。この理由は以下のように考えることができる。政府支出を増加させると,政府支出増加分と,利潤の増加による消費増加分だけ実質生産量は増える。しかし課税最低限設定による課税ベースの縮小によって,それを補うべく大幅な税率の引き上げが必要となる。そのことによる消費の減少分が政府支出増加による実質生産量の増加分を上回ることになり,政府支出乗数がマイナスとなったと考えることができる。

### 5 おわりに

本稿では独占的競争のマクロ経済モデルを用いて、消費税が政府支出乗数に与える影響を検証した。本稿の分析で得られた主な結論は、間接税の消費税もしくは直接税の消費税(支出税)増税を財源とする政府支出の増加は実質生産量に影響を及ぼさないというものである。政府支出増加による実質生産量の増加は、間接税の消費増税の場合、価格上昇による消費の減少によって相殺され、間接税の消費増税の場合、家計の税負担増による消費の減少によって相殺されるのであった。ただし、消費税や支出税の税率を一定に保ち、公務員の採用を減らすことで予算を確保する場合、政府支出乗数はプラスになるが、間接税の場合も直接税の場合も、Mankiwの赤字財政による政府支出乗数よりも小さくなることがわかった。

ところで、支出税を導入する場合、所得税と同様に課税最低限を設定することで税の垂直的公平を確保できる。そこで、本稿では一定額以下の支出には課税されないという意味での課税最低限を設定し、支出増税を財源とした政府支出の増加が実質生産量に与える影響を改めて検証した。その結果、課税されない支出が存在する場合、税率を大幅に引き上げざるを得なくなるため、均衡予算による政府支出乗数はマイナスとなった。

今後の課題としては、本稿の静学モデルを、世代重複モデルのような多期間モデルに拡張することで、消費増税が公的 年金などの社会保障財源として利用される場合、消費増税が実質生産量に与える影響を検証することなどが考えられる。

#### 参考文献

Dixon, H. (1987). "A simple model of imperfect competition with walrasian features". *Oxford Economic Papers*, 39:134-160. Haavelmo, T. (1945) "Multiplier effects of a balanced budget". *Econometrica*,13: 311-318.

Heijdra, Ben J, Ligthart, Jenny E and van der Ploeg, Frederick (1998). "Fiscal policy, distortionary taxation, and direct crowding out under monopolistic competition,". Oxford Economic Papers, 50:79-88.

Mankiw, Gregory N. (1988). "Imperfect competition and the Keynesian cross". Estudios Economic Letters, 26:7-13.

Molana, H. and Moutos, T. (1991). "A note on taxation, imperfect competition and the balanced budget multiplier". Oxford Economic Papers, 43:68-74.

Torregrosa, Ramón J. (2003). "Balanced budget multiplier with indirect taxes under imperfect competition". Económicos, 18:3-13.