高齢社会と ネオ・ケインジアンマクロ分配理論*

——政府活動および公的年金・公的介護保険制度の導入とパシネッティ定理——

船　橋　恒　裕

は　じ　め　に

N. Kaldor の所得分配理論[1]にはじまったネオ・ケインジアンマクロ分配理論は，カルドア・モデルの理論的欠点を指摘した L. L. Pasinetti によって再公式化された「パシネッティ定理（=ケンブリッジ定理)」に対して議論が行われてきた．

「パシネッティ定理」と呼ばれる長期利潤率の定理は，次式に表されるように，「長期均衡経路において，利潤率［$=R/K$（R=利潤所得，K=資本量)］は，自然成長率を資本家の貯蓄性向で割った値と等しくなる」というものである[2]．

$$\frac{R}{K}=\frac{n}{s_c}$$

n=自然成長率，s_c=資本家の貯蓄性向である．この式は，利潤率は黄金時代における成長率と資本家の貯蓄性向によって決定され，労働者の貯蓄性向に依存していないことを意味している．

L. L. Pasinetti は，利潤率と同様，利潤分配率［$=R/Y$（Y=国民所得)］につ

*　ネオ・ケインジアン理論に関しては，これまで同志社大学の渡辺弘教授より有益な教えをいただいてきた．ここに記して感謝申し上げたい．言うまでもなく，本稿に含まれるかもしれないすべての誤りは筆者の責任である．

1)　N. Kaldor〔1955〕.

2)　L. L. Pasinetti〔1962〕〔1974〕.

いても，労働者の貯蓄性向は，長期的には利潤と賃金の間の所得分配に影響を与えないと結論した．これは次式のように示される．

$$\frac{R}{Y}=\frac{n}{s_c}\frac{K}{Y}$$

この「パシネッティ定理」に対して，これまで活発な議論が行われ[3]，また，I. Steedman は，この定理を均衡財政での課税と政府支出のあるケースに拡大した[4]．さらに，F. H. Fleck and C.-M. Domenghino によって，政府が，赤字財政か，または黒字財政である場合，労働者の貯蓄性向が利潤率の決定に影響を及ぼすということが主張された[5]．これは，L. L. Pasinetti，P. C. Dalziel，V. Denicolò and M. Matteuzzi との論争を引き起こした[6]．

しかし，これまでのネオ・ケインジアンマクロ分配理論においては，いずれも資本家と労働者からなる社会を扱ったものであった．

そこで，船橋〔1996a〕において，この資本家と労働者（＝若年勤労者）の分配モデルに高齢者の影響を導入したモデルを扱った．その理由としては，今後の高齢化社会の到来に当たって，社会における高齢者数の割合が増大すること，高齢者の取得する年金総額が増大することなどから，高齢化が，高齢者自身の所得分配のみならず，若年層である労働者の所得分配，さらには，資本家の所得分配に対しても大きな影響を与えるのではないかと考えられるからであった．

さらに，船橋〔1996b〕では，政府財政および年金財政の収支状況を導入したモデルにより，利潤率と利潤分配率の関係式を導出，パシネッティ定理（＝ケンブリッジ定理）が成立するか．資本家と，若年者，高齢者のそれぞれの利潤分配率についても言及した．

本稿では，この船橋〔1996b〕に，さらに公的介護保険制度を導入したモデルを扱いたい．このモデルにより，利潤率と利潤分配率の関係式を導出し，パ

---

3) J. E. Meade〔1966〕，P. A. Samuelson and F. Modigliani〔1966〕.
4) I. Steedman〔1972〕.
5) F. H. Fleck and C. -M. Domenghino〔1987〕〔1990〕.
6) L. L. Pasinetti〔1989〕，P. C. Dalziel〔1989〕〔1991a〕〔1991b〕，V. Denicolo and M. Matteuzzi〔1990〕，H. Bortis〔1993〕.

シネッティ定理（＝ケンブリッジ定理）が成立するかどうか．また，資本家と，若年者，高齢者のそれぞれの利潤分配率についてはどのようになるのかみてみたい．さらに，貯蓄性向や年金保険料率，介護保険料率，租税率などの各変数が所得分配に与える影響についても言及したい．

I 政府活動および年金制度，介護保険制度を導入した分配モデルとパシネッティ定理

本稿のマクロ分配モデルにおいて，重要な意味を持つのは，資本家と労働者からなるこれまでのネオ・ケインジアンマクロ分配理論に，高齢者の及ぼす影響を考慮している点である．船橋〔1996a〕では，高齢者は，賃金所得，利潤所得に加えて，公的年金によって生計を立てていると仮定したモデルを扱い．さらに，船橋〔1996b〕では，この高齢者の影響に関して，モデルの中に公的年金制度のみならず，政府支出と，租税を意味する変数を導入し，年金制度は年金財政収支が均衡している賦課方式のみでなく，年金財政の収支状況を考慮してモデル化を行った．本稿では，このモデルを元に，さらに高齢社会に対応したものとして，介護保険制度も考慮し，再度モデル化を行った．これらから，分配モデルは次のようになる．

$$Y=C+I+G=W+R \tag{1.1}$$

$$I=S \tag{1.2}$$

$$R=R_c+R_y+R_o \tag{1.3}$$

Y＝国民所得，C＝若年者，高齢者，資本家による消費，I＝投資，G＝政府支出（＝政府による消費），W＝賃金所得，R＝利潤所得，S＝貯蓄を表す．(1.1)式は，国民所得の需要面が，若年者，高齢者，資本家による消費，投資，政府支出から成立し，税込みの賃金所得と利潤所得に分配されることを表している．(1.2)式は均衡条件式である．(1.3)式は，利潤所得が，資本家の利潤所得（＝R_c），若年者の利潤所得（＝R_y），高齢者の利潤所得（＝R_o）からなることを示している．

また，政府に公債によってファイナンスされた定常状態での財政赤字が存在する場合，その負債に対する利子が政府によって支払われ，民間部門（本稿では，資本家，若年者，高齢者）が利子支払いを受け取ることになる．これらの利子支払いおよび利子受け取りは，国民経済計算においては相殺される．しかし，資本家，若年者，高齢者，および政府の貯蓄行動に対して，影響を及ぼすであろう．政府の発行する公債をDとし，資本家，若年者，高齢者によって，所有されるとすると，

$$D=D_c+D_y+D_o \tag{1.4}$$

と表される．D_c＝資本家の所有する公債，D_y＝若年者の所有する公債，D_o＝高齢者の所有する公債を表し，公債による利子については，利子率を α とする．

貯蓄関数については以下のようになる．

$$S=S_c+S_y+S_o+S_G+S_{Pen}+S_{CI} \tag{1.5}$$

$$S_y=s_y\{(1-t_w)(1-\tau)(1-\sigma)\theta W+(1-t_r)R_y\} \tag{1.6}$$
$$+d_y(1-t_d)\alpha D_y$$

$$S_o=s_o\{(1-t_w)(1-\theta)W+(1-t_r)R_o+(1-t_p)(1-\sigma)Pen\}$$
$$+d_o(1-t_d)\alpha D_o \tag{1.7}$$

$$S_c=s_c(1-t_r)R_c+d_c(1-t_d)\alpha D_c \tag{1.8}$$

$$S_G=s_G(T-t_d\alpha D)-d_G(1-t_d)\alpha D \tag{1.9}$$

$$S_{Pen}=s_pPre_{Pen} \tag{1.10}$$

$$S_{CI}=s_{CI}Pre_{C1} \tag{1.11}$$

$$Pre_{Pen}=\tau\theta W \tag{1.12}$$

$$Pre_{CI}=\sigma\theta W+\sigma Pen=\sigma\theta W\{1+(1-s_p)\tau\} \tag{1.13}$$

(1.5)式は経済全体の貯蓄関数を表し，(1.6)式，(1.7)式，(1.8)式は，それぞれ若年者の貯蓄関数，高齢者の貯蓄関数，資本家の貯蓄関数を表している．S_y＝若年者の貯蓄，S_o＝高齢者の貯蓄，S_c＝資本家の貯蓄，S_G＝政府による貯蓄（＝政府財政の収支差），S_{Pen}＝公的年金制度の貯蓄（＝年金財政の収支差），S_{CI}

＝公的介護保険制度の貯蓄（＝介護保険財政の収支差）である．本稿のモデルでは，リカードの等価定理（第2節参照）を考慮して，公債による利子支払いからの貯蓄性向は，その他の賃金，年金，利潤所得からの貯蓄性向と異なることが許されると仮定している．つまり，貯蓄性向については，s_y＝若年者の賃金所得と利潤所得からの貯蓄性向，s_o＝高齢者の賃金所得，年金所得，利潤所得からの貯蓄性向，s_c＝資本家の利潤所得からの貯蓄性向，s_G＝政府の租税収入（ただし，公債の利子受け取りからの直接税を除く）からの貯蓄性向，s_p＝年金制度の貯蓄性向，s_{CI}＝介護保険制度の貯蓄性向とし，d_y＝若年者の公債の利子所得からの貯蓄性向，d_o＝高齢者の公債の利子所得からの貯蓄性向，d_c＝資本家の公債の利子所得からの貯蓄性向，d_G＝政府の公債の利子所得からの貯蓄性向と定義する．資本家，若年者，高齢者の貯蓄性向の関係については $0<s_o<s_y<s_c<1$[7]，その他，$0<d_y<1$，$0<d_o<1$，$0<d_c<1$，$0<d_G<1$ と仮定す

7) L. L. Pasinettiは，労働者の貯蓄性向（$=s_w$）と資本家の貯蓄性向（$=s_c$）の関係について，$s_w<s_c$ であると仮定している．

L. L. Pasinetti は，N. Kaldor の分配理論と彼自身の分配理論について，その数学的定式化が次の2つの条件を満たさなければならないと言っている．すなわち，N. Kaldor の分配理論では，$s_w<(I/Y)$ が満たされない場合（N. Kaldor の論文では s_w＝賃金所得に対する貯蓄性向を表す），利潤はゼロまたはマイナスとなり，慢性的なケインズ的過小雇用状態となる．また，$s_r>(I/Y)$ が満たされない場合（s_r＝利潤所得に対する貯蓄性向を表す），賃金はゼロまたはマイナスとなる．このため，$s_w<(I/Y)<s_r$ という条件を仮定しているとする．また，カルドア・モデルと同様に，L. L. Pasinetti 自身のモデルにおいても，もし，$s_w<(I/Y)$ が満たされない場合は（L. L. Pasinetti の論文では s_w＝労働者の所得に対する貯蓄性向を表す），資本家の所得（＝利潤所得）は，ゼロまたはマイナスとなり，慢性的なケインズ的過小雇用状態となる．また，$s_r>(I/Y)$ が満たされない場合（s_r＝利潤所得に対する貯蓄性向を表す），賃金はゼロまたはマイナスとなる．このため，$s_w<(I/Y)<s_r$ という条件を仮定しているとする．また，カルドア・モデルと同様に，L. L. Pasinetti 自身のモデルにおいても，もし，$s_w<(I/Y)$ が満たされない場合は（L. L. Pasinetti の論文では s_w＝労働者の所得に対する貯蓄性向を表す），資本家の所得（＝利潤所得）は，ゼロまたはマイナスとなり，慢性的なケインズ的過小雇用状態となる．一方，$s_c>(I/Y)$ が満たされない場合は（s_c＝資本家の所得に対する貯蓄性向を表す），労働者の所得（＝賃金所得＋利潤所得）は，ゼロまたはマイナスとなる．このため，$s_w<(I/Y)<s_c$ の条件が必要であるとしている（L. L. Pasinetti〔1962〕p. 269,〔1974〕p. 106 参照）．

本稿においては，租税と公的年金，公的介護保険をモデルの中に導入しているために，資本蓄積率との関係は複雑なものとなる．しかし，一般的な労働者を意味している若年者と資本家の貯蓄性向の大小関係は L. L. Pasinetti と同様のものとなる．

また，若年者と高齢者の貯蓄性向の大小関係については，一般的に $s_o<s_y$ となり，本稿のモデルにおいては，$s_o>0$ になる．なぜならば，高齢者間の所得格差は大きなものであり，平均↗

る．τ＝年金保険料率（$0<\tau<1$），σ＝介護保険料率（$0<\sigma<1$）である．(1.6)式は，若年者は賃金所得から年金保険料と介護保険料を差し引かれることを意味し，利潤所得と公債からの利子所得を受け取ることを表している．θは，賃金所得のうちの若年者が受け取る比率を示しており，すなわち，この値の減少は労働力の高齢化を表しているとも考えられる．本稿では，θを「若年者賃金受取率」と定義する（$0<\theta<1$）[8]．(1.7)式は，高齢者も労働により賃金所得を得るものと仮定し，それに加えて，年金給付金と利潤所得，公債からの利子所得によって生計を立てていることを示している．また，高齢者は年金から介護保険料を徴収される．(1.9)式は政府による貯蓄（＝政府財政の収支差），(1.10)式は公的年金制度の貯蓄（＝年金財政の収支差），(1.11)式は公的介護保険制度

↘値で語ることの危険性は大きいのであるが，本稿においては，高齢者全体，すなわち平均値で議論しており，また，有職者も含まれる．そのため，これらを考慮すると，これまでの分析から，貯蓄率は，若年者に比べて減少するが，ゼロあるいは負にはならないといえるからである．また，間々田〔1995〕によると最高齢の年代になってもそれほど貯蓄は減らず，さらに増加させる人や，そのまま運用している人が多くいるという調査結果がでている（間々田〔1995〕88-89ページ）.

日本の貯蓄率の解明に関しては，単純なライフ・サイクル仮説やダイナスティ・モデルは妥当しないが，遺産動機によるライフ・サイクル仮説は，日本の貯蓄を説明する理論としてかなり有力であるとされており，「遺産を残す余裕がある（間々田〔1995〕90-91ページ）」，「年齢が上がるにつれて取引的遺産動機が増加する（『平成6年度国民生活選考度調査』〔1995〕65-66ページ）」，などの調査結果も示されている．

8) 本稿のモデルにおいては，すべての経済諸量が自然成長率（労働人口の成長率＝n）で増加する世界を想定している，それゆえ，労働力の高齢化という現象はあり得ないであろう．しかし，現実世界においては人口の高齢化が問題となっているため，本稿でも，第5節の比較静学分析に関連して，変数θを考慮してみた．

このモデルで，あえて考えられるとすれば，パシネッティ定理における［$t+1$期の労働人口（または労働力）］／［t期の労働人口（または労働力）］＝nという仮定，これを［$t+1$期の若年者の労働人口（または労働力）］／［t期の若年者の労働人口（または労働力）］＝n，かつ，［$t+1$期の高齢者の労働人口（または労働力）］／［t期の高齢者の労働人口（または労働力）］＝nと解釈せずに，［{$t+1$期の若年者の労働人口（または労働力)}＋{$t+1$期の高齢者の労働人（または労働力)}］／［{t期の若年者の労働人口（または労働力)}＋{t期の高齢者の労働人口（または労働力)}］＝nであるとする．そして，このように考えることが，許されるのであれば，労働力が高齢化するというケースとしては，［$t+1$期におけるt期からの高齢者の労働人口の増加分（または労働力の増加分)］＞［$t+1$期におけるt期からの若年者の労働人口の増加分（または労働力の増加分)］となるケースが考えられるであろう．例えば，t期の労働人口が3000万人（このうち若年者2800万人，60歳以上の高齢者200万人）であるとし，$t+1$期には20％増の3600万人になるとしよう．このケースで内訳が若年者3300万人，高齢者が300万人であるとすれば，労働力は高齢化することになる．

の貯蓄（＝介護保険財政の収支差）を表している．T は租税（総額），Pre_{Pen} は年金保険料，Pre_{CI} は介護保険料を表している．(1.6)式，(1.12)式より，若年者は年金保険料と介護保険料を徴収され，(1.7)式，(1.13)式より，高齢者は介護保険料を徴収されると仮定している．政府は，直接税と間接税（いずれも定率税）を徴収すると仮定し，t_w＝賃金に対する直接税率，t_r＝利潤に対する直接税率，t_p＝年金給付金に対する直接税率，t_i＝消費支出に対する間接税率，t_d＝公債からの利子に対する直接税率[9] とする．ただし，$0<t_w<1$，$0<t_r<1$，$0<t_P<1$，$0<t_i<1$，$0<t_d<1$ と仮定する．

政府支出と，公的年金，公的介護保険に関しては，以下のような関係式で表される．

$$G=(1-s_G)(T-t_d\alpha D)-(1-d_G)(1-t_d)\alpha D \tag{1.14}$$

$$Pen=(1-s_P)Pre_{Pen} \tag{1.15}$$

$$CI=(1-s_{CI})Pre_{CI} \tag{1.16}$$

政府財政および年金財政，介護保険財政が黒字である場合，$s_G>0$，$s_P>0$，$s_{CI}>0$ であり，赤字の場合は，$s_G<0$，$s_P<0$，$s_{CI}<0$，均衡財政であれば，$s_G=0$，$s_P=0$，$s_{CI}=0$ となる．

これらから，租税による政府収入は次のようになる．

$$\begin{aligned}T=&t_w(1-\tau)(1-\sigma)\theta W+t_rR_y+t_d\alpha D_y+t_w(1-\theta)W+t_rR_0\\&+t_P(1-\sigma)Pen+t_d\alpha D_0+t_rR_c+t_d\alpha D_c\\&+t_i\{(1-s_y)(1-t_w)(1-\tau)(1-\sigma)\theta W+(1-s_y)(1-t_r)R_y\\&+(1-d_y)(1-t_d)\alpha D_y+(1-s_o)(1-t_w)(1-\theta)W\\&+(1-s_o)(1-t_r)R_o+(1-s_o)(1-t_P)(1-\sigma)Pen\\&+(1-d_o)(1-t_d)\alpha D_o+(1-s_c)(1-t_r)R_c\end{aligned}$$

9) 本稿のモデルにおいては，資本による利潤と公債からの利子に関する課税後の利益が等しくなることが望ましいと思われる．なぜなら，この条件が満たされれば，長期の定常均衡状態を維持し損なう可能性が少なくなると思われるからである．すなわち，利潤率と公債からの利子率が等しく（本稿のモデルではともに α），そして，これらの所得はともに同じ課税率が課せられる（本稿のモデルで $t_r=t_d$）という仮定をおくことにより，上述した条件を容易に達成することができる．

$$+(1-d_c)(1-t_d)\alpha D_c+G\} \tag{1.17}$$

この式が示すように，本稿では，年金保険料は若年者のみが支払い，賃金から年金保険料と介護保険料を差し引いたものに対して課税され，高齢者は年金給付金から介護保険料を引かれ，それに対して課税される.

$T'=T-t_d\alpha D$ とすると (1.17) 式は，

$$\begin{aligned}T'=&t_w(1-\tau)(1-\sigma)\theta W+t_rR_y\\&+t_w(1-\theta)W+t_rR_o+t_P(1-\sigma)Pen+t_rR_c\\&+t_i\{(1-s_y)(1-t_w)(1-\tau)(1-\sigma)\theta W+(1-s_y)(1-t_r)R_y\\&+(1-d_y)(1-t_d)\alpha D_y+(1-s_o)(1-t_w)(1-\theta)W\\&+(1-s_o)(1-t_r)R_o+(1-s_o)(1-t_P)(1-\sigma)Pen\\&+(1-d_o)(1-t_d)\alpha D_o+(1-s_c)(1-t_r)R_c\\&+(1-d_c)(1-t_d)\alpha D_c+G\}\end{aligned} \tag{1.17a}$$

この (1.17a) 式に (1.14) 式，(1.15) 式を代入すると，

$$\begin{aligned}T'=&\{1-t_i(1-s_c)\}^{-1}[t_w(1-\tau)(1-\sigma)\theta W+t_rR_y+t_w(1-\theta)W\\&+t_rR_o+t_P(1-\sigma)(1-s_P)\tau\theta W+t_rR_c\\&+t_i\{(1-s_y)(1-t_w)(1-\tau)(1-\sigma)\theta W+(1-s_y)(1-t_r)R_y\\&+(1-d_y)(1-t_d)\alpha D_y+(1-s_o)(1-t_w)(1-\theta)W\\&+(1-s_o)(1-t_r)R_o+(1-s_o)(1-t_P)(1-\sigma)(1-s_P)\tau\theta W\\&+(1-d_o)(1-t_d)\alpha D_o+(1-s_c)(1-t_r)R_c\\&+(1-d_c)(1-t_d)\alpha D_c-(1-d_G)(1-t_d)\alpha D\}]\end{aligned} \tag{1.18}$$

と表される.

さらに，(1.18) 式と，(1.5) 式，(1.6) 式，(1.7) 式，(1.8) 式，(1.9) 式，(1.10) 式，(1.11) 式，(1.12) 式，(1.13) 式，(1.14) 式，(1.15) 式，(1.16) 式を使うことによって，経済全体の貯蓄関数式は，以下のように書き換えることができる.

$$\begin{aligned}S=&[s_y(1-t_w)(1-\tau)(1-\sigma)+s_P\tau+s_{CI}\{1+(1-s_P)\tau\}\sigma\\&+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\{t_w(1-\tau)(1-\sigma)\end{aligned}$$

$$+t_i(1-s_y)(1-t_w)(1-\tau)(1-\sigma)\}]\theta W$$
$$+\langle\!\langle[s_o(1-t_w)+s_G\{1-t_i(s_G)\}^{-1}\{t_w+t_i(1-s_o)(1-t_w)\}](1-\theta)$$
$$+[s_o(1-t_P)(1-\sigma)(1-s_P)\tau+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}$$
$$\{t_P(1-\sigma)(1-s_P)\tau+t_i(1-s_o)(1-t_p)(1-\sigma)(1-s_P)\tau\}]\theta\rangle\!\rangle W$$
$$+[s_y(1-t_r)+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\{t_r+t_i(1-s_y)(1-t_r)\}]R_y$$
$$+[s_o(1-t_r)+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\{t_r+t_i(1-s_o)(1-t_r)\}]R_o$$
$$+[s_c(1-t_r)+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\{t_r+t_i(1-s_c)(1-t_r)\}]R_c$$
$$+d_y(1-t_d)\alpha D_y+d_o(1-t_d)\alpha D_o+d_c(1-t_d)\alpha D_c-d_G(1-t_d)\alpha D$$
$$+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\cdot t_i\{(1-d_y)(1-t_d)\alpha D_y+(1-d_o)(1-t_d)\alpha D_o$$
$$+(1-d_c)(1-t_d)\alpha D_c-(1-d_G)(1-t_d)\alpha D\} \qquad (1.19)$$

ここで，以下のような5つの式を定義する．

$$s_{y1}=[s_y(1-t_w)(1-\tau)(1-\sigma)+s_P\tau+s_{CI}\{1+(1-s_P)\tau\}\sigma$$
$$+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\{t_w(1-\tau)(1-\sigma)$$
$$+t_i(1-s_y)(1-t_w)(1-\tau)(1-\sigma)\}]\theta \qquad (1.20)$$

$$s_{y2}=s_y(1-t_r)+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\{t_r+t_i(1-s_y)(1-t_r)\} \qquad (1.21)$$

$$s_{o1}=[s_o(1-t_w)+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\{t_w+t_i(1-s_o)(1-t_w)\}]$$
$$(1-\theta)+[s_o(1-t_P)(1-\sigma)(1-s_P)\tau$$
$$+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\{t_P(1-\sigma)(1-s_P)\tau$$
$$+t_i(1-s_o)(1-t_P)(1-\sigma)(1-s_P)\tau\}]\theta \qquad (1.22)$$

$$s_{o2}=s_o(1-t_r)+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\{t_r+t_i(1-s_o)(1-t_r)\} \qquad (1.23)$$

$$s_c{}'=s_c(1-t_r)+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\{t_r+t_i(1-s_c)(1-t_r)\} \qquad (1.24)$$

これらの式を(1.16)式に代入すると，

$$S=s_{y1}W+s_{y2}R_y+s_{o1}W+s_{o2}R_o+s_{c'}R_c$$
$$+d_y(1-t_d)\alpha D_y+d_o(1-t_d)\alpha D_o+d_c(1-t_d)\alpha D_c-d_G(1-t_d)\alpha D$$
$$+s_G\{1-t_i(1-s_G)\}^{-1}\cdot t_i\{(1-d_y)(1-t_d)\alpha D_y$$
$$+(1-d_o)(1-t_d)\alpha D_o+(1-d_c)(1-t_d)\alpha D_c$$
$$-(1-d_G)(1-t_d)\alpha D\} \qquad (1.25)$$

となる．

そこで，条件“$d_y=d_o=d_c=d_G$”が成り立つとすれば[10)]，(1.4)式から，(1.25)式は，

$$S=s_{y1}W+s_{y2}R_y+s_{o1}W+s_{o2}R_o+s_cR_c \tag{1.26}$$

となる．この式は，本稿における経済全体の貯蓄関数(1.5)式が，「経済全体の貯蓄が，若年者による賃金所得全体（$=W$）からの貯蓄と利潤所得（$=R_y$）からの貯蓄，高齢者による賃金所得全体（$=W$）からの貯蓄と利潤所得（$=R_o$）からの貯蓄，および資本家の利潤所得（$=R_c$）からの貯蓄から成立し，さらに，租税制度（＝政府活動）と公的年金制度，公的介護保険制度が存在しない経済を仮定した場合における，経済全体の貯蓄関数式」に置き換えられた（＝修正された）式であるといえる．つまり，

$$\begin{aligned} S&=S_y'+S_o'+S_c' \\ &=s_{y1}W+s_{y2}R_y+s_{o1}W+s_{o2}R_o+s_cR_c \end{aligned} \tag{1.26a}$$

となる．$S_y'[=s_{y1}W+s_{y2}R_y]$，$S_o'[=s_{o1}W+s_{o2}R_o]$，$S_c'[=s_{c'}R_c]$ は，それぞれ，租税制度（＝政府活動）と公的年金制度，公的介護保険制度が存在しないと考えた場合における，いわゆる“修正された”若年者の貯蓄，高齢者の貯蓄，資本家の貯蓄を表している．すなわち，s_{y1}＝“修正された”若年者の賃金所得全体からの貯蓄性向，s_{y2}＝“修正された”若年者の利潤所得からの貯蓄性向，s_{o1}＝“修正された”高齢者の賃金所得全体からの貯蓄性向，s_{o2}＝“修正された”高齢者の利潤所得からの貯蓄性向，$s_{c'}$＝“修正された”資本家の貯蓄性向を表している[11)]．

---

10)　この条件については，L. L. Pasinetti〔1990〕pp. 32-34，〔1989〕p. 646，P. C. Dalziel〔1991a〕pp. 293-295 と同様，政府財政が赤字の場合において，パシネッティ定理を一般化するために必要な条件である．詳しくは第2節で述べている．

11)　本稿においては，(1.26)式，(1.16a)式は，あくまでも現実的な貯蓄関数(1.5)式を変形したものと考えている．

これまで，労働者の賃金所得からの貯蓄性向と利潤所得からの貯蓄性向，および資本家の利潤所得からの貯蓄性向からなる2階級社会における3つの貯蓄性向により，パシネッティ定理の一般化を扱った論文が存在する（A. C. Chiang〔1973〕，A. Maneschi〔1974〕，L. L. Pasinetti〔1983〕）．しかし，いずれもその仮定に問題があると思われる．なぜなら，ある労働者の所得↗

この(1.16a)式と(1.2)式から,

$$\begin{aligned} I &= s_{y1}W+s_{y2}R_y+s_{o1}W+s_{o2}R_o+s_{c'}R_c \\ &= (s_{y1}+s_{o1})W+s_{y2}R_y+s_{o2}R_o+s_{c'}R_c \end{aligned} \tag{1.27}$$

この式に(1.1)式を代入すると,

$$I=(s_{y1}+s_{o1})(Y-R)+s_{y2}R_y+s_{o2}R_o+s_{c'}R_c \tag{1.28}$$

となり,これを整理すると,R_c/K,R_c/Yは,次式のように表すことができる.

$$\begin{aligned} \frac{R_c}{K} &= \frac{1}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{I}{K}-\frac{s_{y1}+s_{o1}}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{Y}{K} \\ &\quad -\frac{s_{y2}-(s_{y1}+s_{o1})}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{R_y}{K}-\frac{s_{o2}-(s_{y1}+s_{o1})}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{R_o}{K} \end{aligned} \tag{1.29}$$

$$\begin{aligned} \frac{R_c}{Y} &= \frac{1}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{I}{Y}-\frac{s_{y1}+s_{o1}}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})} \\ &\quad -\frac{s_{y2}-(s_{y1}+s_{o1})}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{R_y}{Y}-\frac{s_{o2}-(s_{y1}+s_{o1})}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{R_o}{Y} \end{aligned} \tag{1.30}$$

他方,N. Kaldor の分配理論や「パシネッティ定理」においては,資本と労働が完全雇用の状態で,すべての経済諸量が自然成長率(=労働人口の成長率)で成長する経済,すなわち黄金時代における所得分配現象を分析してきた[12].つまり,すべての経済諸量が自然成長率(=n)で増加することから,

$$\frac{S_c}{K_c}=\frac{S_w}{K_w}=\frac{S}{K}=n \tag{1.31}$$

となる(S_w=労働者の貯蓄,K_w=労働者の資本量).

若年者,高齢者が資本家に対して貸し付けるときの利子率を公債からの利子率と同じ比率(=α)とし[13],本稿においても(1.28)式に類似した式,

$$\frac{S_c'}{K_c'}=\frac{S_y'}{K_y'}=\frac{S_o'}{K_o'}=\frac{S}{K}=n \tag{1.31a}$$

↘は,それが賃金所得であろうと,利潤所得であろうと,1つにプールされ,その1人の決意によって貯蓄が決定される以上,1つの貯蓄性向を仮定する方がより現実的だと思われるからである(渡辺〔1979〕132ページ参照).

12) L. L. Pasinetti〔1962〕pp. 267-268,〔1974〕pp. 103-104 参照.

13) 注9)参照.

が成立すると仮定すると（K_c'＝“修正された”資本家の所有する資本量，K_y'＝“修正された”若年者の所有する資本量，K_o'＝“修正された”高齢者の所有する資本量），R_y/K，R_y/Y は，

$$\frac{R_y}{K}=\frac{\alpha K_y'}{K}=\frac{\alpha S_y'}{S}=\frac{\alpha(s_{y1}W+s_{y2}R_y)}{I} \tag{1.32}$$

$$\begin{aligned}\frac{R_y}{Y}&=\frac{\alpha K}{Y}\frac{K_y'}{K}\\&=\frac{\alpha K}{Y}\frac{S_y'}{S}=\frac{\alpha(s_{y1}W+s_{y2}R_y)K}{IY}\end{aligned} \tag{1.33}$$

と表され，R_o/K，R_o/Y は，

$$\frac{R_o}{K}=\frac{\alpha K_o'}{K}=\frac{\alpha S_o'}{S}=\frac{\alpha(s_{o1}W+s_{o2}R_o)}{I} \tag{1.34}$$

$$\begin{aligned}\frac{R_o}{Y}&=\frac{\alpha K}{Y}\frac{K_o'}{K}\\&=\frac{\alpha K}{Y}\frac{S_o'}{S}=\frac{\alpha(s_{o1}W+s_{o2}R_o)K}{IY}\end{aligned} \tag{1.35}$$

と表される．

すなわち，(1.29)式と(1.32)式，(1.34)式から，利潤率は，次のように表すことができる．

$$\begin{aligned}\frac{R}{K}&=\frac{1}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{I}{K}-\frac{s_{y1}+s_{o1}}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{Y}{K}\\&\quad-\frac{s_{y2}-(s_y+s_{o1})}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{R_y}{K}-\frac{s_{o2}-(s_{y1}+s_{o1})}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{R_o}{K}\\&\quad+\frac{\alpha(s_{y1}W+s_{y2}R_y)}{I}+\frac{\alpha(s_{o1}W+s_{o2}R_o)}{I}\end{aligned} \tag{1.36}$$

同様に，利潤分配率は，(1.30)式と(1.33)式，(1.35)式から，

$$\begin{aligned}\frac{R}{Y}&=\frac{1}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{I}{Y}-\frac{s_{y1}+s_{o1}}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\\&\quad-\frac{s_{y2}-(s_{y1}+s_{o1})}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{R_y}{Y}-\frac{s_{o2}-(s_{y1}+s_{o1})}{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})}\frac{R_o}{Y}\end{aligned}$$

$$+\frac{\alpha(s_{y1}W+s_{y2}R_y)K}{IY}+\frac{\alpha(s_{o1}W+s_{o2}R_o)K}{IY} \tag{1.37}$$

となる.

若年者と高齢者の所有する資本は，資本家と同じ利潤率を稼ぐことができると仮定する．つまり，

$$\alpha=R/K \tag{1.38}$$

とすると，(1.36)式は次のように再整理することができる.

$$\frac{R}{K}=\frac{I-(s_{y1}+s_{o1})Y-\{s_{y2}-(s_{y1}+s_{o1})\}R_y-\{s_{o2}-(s_{y1}+s_{o1})\}R_o}{[I-\{(s_{y1}+s_{o1})W+s_{y2}R_y\}]\{s_{c'}-(s_{y1}+s_{o1})\}}\frac{I}{K} \tag{1.39}$$

また，R_c/K は次式のように表すことができる.

$$\frac{R_c}{K}=\frac{R}{K}\frac{K_c'}{K}=\frac{R}{K}\frac{S_c'}{S}=\frac{R}{K}\frac{s_{c'}Rc}{I} \tag{1.40}$$

そして，この式より，

$$R=I/s_{c'} \tag{1.41}$$

という関係式が求められる.

この(1.41)式と(1.32)式，(1.34)式から，R_y，R_o は次のように表すことができる.

$$R_y=\frac{s_{y1}W}{s_{c'}-s_{y2}} \tag{1.42}$$

$$R_o=\frac{s_{o1}W}{s_{c'}-s_{o2}} \tag{1.43}$$

(1.41)式，(1.42)式，(1.43)式から，利潤率を表す(1.39)式は，以下のようになる.

$$\frac{R}{K}=\frac{1}{s_{c'}}\frac{I}{K}=\frac{n}{s_{c'}} \tag{1.44}$$

同様に，利潤分配率は，

$$\frac{R}{Y}=\frac{1}{s_{c'}}\frac{I}{Y}=\frac{n}{s_{c'}}\frac{K}{Y} \tag{1.45}$$

となる．(1.43)式はパシネッティ定理と等しいといえるであろう．なぜなら，$s_{c'}$ は，「利潤所得に対する直接税と消費に対する間接税，および政府の財政赤字，財政黒字によって影響を受けた」“修正された”資本家の貯蓄性向を示しているからである．また，このような結果から，租税とは異なり，公的年金制度，公的介護保険制度は，利潤率，利潤分配率に対して影響を及ぼさないこともわかった．

このように，政府活動と公的年金制度，介護保険制度を導入したマクロ分配モデルにおいても，パシネッティ定理が成立する．すなわち，利潤率は自然成長率と（修正された）資本家の貯蓄性向によって，利潤分配率は自然成長率と（修正された）資本家の貯蓄性向と資本－産出量比率によって決定される．

Ⅱ　リカードの等価定理とパシネッティ定理

この節では，政府財政が赤字の状態で，公債の発行により財政資金を調達している場合を考えることにする．政府の貯蓄については，前節で考えたように以下の通りであった．

$$S_G = s_G(T - t_d\alpha D) - d_G(1 - t_d)\alpha D \tag{1.9}$$

もし，$s_G < 0$ であれば，（公債の利子支払いを除いた）政府財政は赤字である．そして，d_G の範囲が，$d_G = 0$ なら，一定の赤字を維持し続けることになるか，もしくは緊縮財政により，均衡財政に向かうと思われる．$0 < d_G \leqq 1$ であれば，公債の利子支払いのために新たな赤字公債が発行されることになるであろう．

そこで，このモデルにおいて，リカードの等価定理が成り立つとすれば，$d_G > 0$ のときに，公債の利子支払いの際に発生する余分な負の貯蓄が，将来に延期された課税と同等のものであるとみなされる．その結果として，民間部門（本稿においては資本家，若年者，高齢者）は，将来の新しい課税に対応して，この新たな課税負担を相殺するように同額の貯蓄を行うであろう．つまり，

$$d_G = d_c,\ d_G = d_y,\ d_G = d_o$$

$$d_G = d_c = d_y = d_o \tag{2.1}$$

ということになる．

このように，政府財政が均衡の場合は問題はないが，政府財政が赤字である場合，リカードの等価定理が，パシネッティ定理成立の必要条件となる[14]．

Ⅲ 資本家，若年者，高齢者の利潤分配率

第1節で示されたように，公的年金制度，公的介護保険制度は，租税と違って，経済全体における利潤率および利潤分配率に対して影響を与えなかった．そこで，資本家と若年者，高齢者の利潤分配率についてはどのようであるのかを求めてみる．

(1.42)式，(1.43)式より，若年者と高齢者の利潤分配率は，

$$\frac{R_y}{Y}=\frac{s_{y1}}{s_{c'}-s_{y2}}\left(1-\frac{R}{Y}\right)=\frac{s_{y1}}{s_{c'}-s_{y2}}\left(1-\frac{I}{s_{c'}Y}\right) \tag{3.1}$$

$$\frac{R_y}{Y}=\frac{s_{o1}}{s_{c'}-s_{o2}}\left(1-\frac{R}{Y}\right)=\frac{s_{o1}}{s_{c'}-s_{o2}}\left(1-\frac{I}{s_{c'}Y}\right) \tag{3.2}$$

となる．さらに，(3.1)式，(3.2)式から，資本家の利潤分配率については，

$$\begin{aligned}\frac{R_c}{Y}&=\frac{R}{Y}-\frac{s_{y1}}{s_{c'}-s_{y2}}\left(1-\frac{R}{Y}\right)-\frac{s_{o1}}{s_{c'}-s_{o2}}\left(1-\frac{R}{Y}\right)\\&=\frac{I}{s_{c'}Y}-\frac{s_{y1}}{s_{c'}-s_{y2}}\left(1-\frac{I}{s_{c'}Y}\right)-\frac{s_{o1}}{s_{c'}-s_{o2}}\left(1-\frac{I}{s_{c'}Y}\right)\end{aligned} \tag{3.3}$$

が求められる．

このように，利潤所得と賃金所得の分配に関して，年金制度，介護保険制度の導入が何らかの影響を及ぼすことはなかったが，利潤所得の分配に関しては，(3.1)式と(3.2)式，(3.3)式より，年金制度，介護保険制度に関わりのある若年者と高齢者のみならず，所得から年金保険料，介護保険料を徴収されず，また，年金給付も受け取らない資本家の利潤分配率に対しても，"修正された"若年者の賃金所得全体（$=W$）からの貯蓄性向を表す変数 s_{y1} と，"修正された"高齢者の賃金所得全体（$=W$）からの貯蓄性向を表す変数 s_{01} が含まれ，

14) L. L. Pasinetti〔1990〕pp. 32-34,〔1989〕p. 646, P. C. Dalziel〔1991a〕pp. 293-295 参照.

(1.20)式，(1.22)式から，変数 s_P，s_{CI} が影響を及ぼしていることがわかる．すなわち，若年者，高齢者に加えて，資本家も，年金制度，介護保険制度の導入に対して影響を及ぼされていることがわかる．

Ⅳ　年金・介護保険制度，租税制度および各貯蓄性向が所得分配に与える影響

それでは，公的年金，介護保険と租税，それに若年者，高齢者，資本家，および，政府財政，年金財政，介護保険財政の各貯蓄性向は，所得分配に対してどのような影響を及ぼしているのかを比較静学分析してみる．

先にも述べたように，公的年金と政府活動を導入したケースにおいて，パシネッティ定理が成立することが導出された．すなわち，第1節で示されたように，国民所得から賃金所得と利潤所得に分配する過程において，年金保険料，介護保険料と若年者，高齢者の貯蓄性向は影響を及ぼさず，「利潤所得に対する直接税と消費に対する間接税，および政府の財政赤字，財政黒字によって影響を受けた」“修正された”資本家の貯蓄性向によって決定されるということであった．

それでは，資本家と若年者，高齢者の間の利潤所得の分配について，年金保険料率，介護保険料率や，賃金，利潤，年金給付，消費支出に課せられる税率，資本家と若年者，高齢者，および，政府財政，年金財政，介護保険財政の各貯蓄性向，さらに，賃金所得のうち若年者が受け取る比率を表す「若年者賃金受取率（$=\theta$）」は，どのような影響を及ぼしているのだろうか．

これについては，すでに，第3節において導出された，若年者と高齢者，資本家に対する利潤分配率を表す(3.1)式，(3.2)式，(3.3)式をみればわかる．

そこで，ここでは，変数 s_G，s_P，s_{CI} の範囲が，それぞれ，$s_G=0$，$s_G<0$，$s_G>0$，$s_P=0$，$s_P<0$，$s_P>0$，$s_{CI}=0$，$s_{CI}<0$，$s_{CI}>0$ のケースにおいて，経済全体における利潤分配率，および若年者と高齢者，資本家に対する利潤分配率について比較静学分析を行う（$-1<s_G<1$，$-1<s_P<1$，$-1<s_{CI}<1$）．その他

の変数の範囲は，第1節と同様に，それぞれ，$0<s_o<s_y<s_c<1$[15]，$0<\tau<1$，$0<\sigma<1$，$0<\theta<1$，$0<t_w<1$，$0<t_r<1$，$0<t_P<1$，$0<t_i<1$ であると仮定する（※は符号不確定を意味する）．

(1) 経済全体における利潤分配率

・$s_G=0$ のケース

（$s_P=0$ の場合は $\partial(R/Y)/\partial s_p$ を，$s_{CI}=0$ の場合は $\partial(R/Y)/\partial s_{CI}$ を除く）

$$\frac{\partial(R/Y)}{\partial s_y}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial s_o}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial s_c}<0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial \tau}=0,$$

$$\frac{\partial(R/Y)}{\partial \sigma}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial \theta}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial t_w}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{t_r}>0,$$

$$\frac{\partial(R/Y)}{\partial t_P}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial t_i}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial s_P}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial s_{CI}}=0.$$

・$s_G\neq0$ のケース

（$s_P=0$ の場合は $\partial(R/Y)/\partial s_P$ を，$s_{CI}=0$ の場合は $\partial(R/Y)/\partial s_{CI}$ を除く）

$$\frac{\partial(R/Y)}{\partial s_y}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial s_o}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial s_c}※0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial \tau}=0,$$

$$\frac{\partial(R/Y)}{\partial \sigma}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial \theta}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial t_w}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial t_r}※0,$$

$$\frac{\partial(R/Y)}{\partial t_P}=0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial t_i}※0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial s_G}※0,\quad \frac{\partial(R/Y)}{\partial s_P}=0,$$

$$\frac{\partial(R/Y)}{\partial s_{CI}}=0.$$

(2) 若年者，高齢者，資本家に対する利潤分配率

・$s_G=0$ のケース

（$s_P=0$ の場合は $\partial(R/Y)/\partial s_P$ を，$s_{CI}=0$ の場合は $\partial(R/Y)/\partial s_{CI}$ を除く）

15) 注7)参照.

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_y}=0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_o}=0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_c}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \theta}>0,$$

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_w}<0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_r}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_P}=0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_i}=0,$$

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_{CI}}=0.$$

$s_P\leqq 0$ の場合

$s_{CI}\leqq 0$ ならば $\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial \tau}=0$

$s_{CI}>0$ ならば $\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial \tau}※0$

$s_P>0$ の場合

$\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial \tau}=0$

$s_{CI}\leqq 0$ の場合 $\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_P}>0$　　$s_{CI}>0$ の場合 $\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_P}※0$

$s_{CI}\leqq 0$ の場合 $\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial \sigma}<0$　　$s_{CI}>0$ の場合 $\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial \sigma}※0$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_y}=0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_o}>0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_c}※0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial \tau}>0,$$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial \sigma}<0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial \theta}※0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_w}<0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_r}※0,$$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_P}<0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_i}=0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_P}<0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_{CI}}=0,$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_y}<0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_o}<0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_c}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial \tau}>0,$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial \theta}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_w}>0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_r}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_P}>0,$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_i}=0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_P}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_{CI}}<0.$$

$s_{CI}\leqq 0$ の場合 $\dfrac{\partial(R_c/Y)}{\partial \sigma}<0$　　$s_{ci}>0$ の場合 $\dfrac{\partial(R_c/Y)}{\partial \sigma}※0$

・$s_G<0$ のケース

（$s_P=0$ の場合は $\partial(R/Y)/\partial s_P$ を，$s_{CI}=0$ の場合は $\partial(R/Y)/\partial s_{CI}$ を除く）

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_y}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_o}=0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_c}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \theta}>0,$$

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_w}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_r}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_P}=0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_i}※0,$$

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_G}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_{CI}}>0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \sigma}<0.$$

$s_P \leqq 0$ の場合 $\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial \tau}※0$ 　　$s_P>0$ の場合 $\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial \tau}=0$

$s_{CI} \leqq 0$ の場合 $\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_P}=0$ 　　$s_{CI}>0$ の場合 $\dfrac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_P}※0$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_y}=0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_o}※0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_c}※0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial \tau}※0,$$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial \sigma}<0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial \theta}※0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_w}<0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_r}※0,$$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_P}※0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_i}※0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_P}※0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_{CI}}=0,$$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_G}※0.$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_y}<0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_o}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_c}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial \tau}※0,$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial \sigma}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial \theta}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_w}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_r}※0,$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_P}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_i}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_P}※0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_{CI}}=0,$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_G}※0.$$

・$s_G>0$ のケース

（$s_P=0$ の場合は $\partial(R/Y)/\partial s_P$ を，$s_{CI}=0$ の場合は $\partial(R/Y)/\partial s_{CI}$ を除く）

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_y}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_o}=0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_c}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \theta}>0,$$

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_w}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_r}※0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_P}=0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_i}※0,$$

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_{CI}} ※ 0.$$

$s_P \leqq 0$ の場合

$s_{CI} \leqq 0$ ならば $\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \tau} < 0$

$s_{CI} > 0$ ならば $\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \tau} ※ 0$

$s_P > 0$ の場合

$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \tau} ※ 0$

$s_{CI} \leqq 0$ の場合 $\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_P} < 0$　　$s_{CI} > 0$ の場合 $\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_P} ※ 0$

$s_{CI} \leqq 0$ の場合 $\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \sigma} < 0$　　$s_{CI} > 0$ の場合 $\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \sigma} ※ 0$

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_y} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_o} = 0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_c} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \theta} > 0,$$

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_w} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_r} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_P} = 0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial t_i} ※ 0,$$

$$\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_G} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_{CI}} > 0,\quad \frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \sigma} < 0.$$

$s_P \leqq 0$ の場合 $\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \tau} ※ 0$　　$s_P > 0$ の場合 $\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial \tau} = 0$

$s_{CI} \leqq 0$ の場合 $\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_P} > 0$　　$s_{CI} > 0$ の場合 $\frac{\partial(R_y/Y)}{\partial s_P} ※ 0$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_y} = 0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_o} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_c} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial \tau} > 0,$$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial \sigma} < 0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial \theta} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_w} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_r} ※ 0,$$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_P} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial t_i} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_P} < 0,\quad \frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_{CI}} = 0,$$

$$\frac{\partial(R_o/Y)}{\partial s_G} = 0.$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_y} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_o} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_c} ※ 0,\quad \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial \tau} ※ 0,$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial\sigma}※0,\ \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial\theta}※0,\ \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_w}※0,\ \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_r}※0,$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_P}※0,\ \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial t_i}※0,\ \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_P}※0,\ \frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_{CI}}<0,$$

$$\frac{\partial(R_c/Y)}{\partial s_G}※0.$$

まず，経済全体の利潤分配率についてであるが，いかなるケースでも，若年者の貯蓄性向と高齢者の貯蓄性向，それと同様に，若年者と高齢者にのみ関連がある年金保険料率と賃金所得や年金所得に対する課税率，および年金財政収支，さらに介護保険料や介護保険財政も経済全体の利潤分配率に対して何ら影響を及ぼさない．これは，本稿のモデルにおいても，パシネッティ定理が成立することからも明らかである．また，政府財政が赤字ないし黒字の場合，消費支出に対する間接税に影響を及ぼされるが，均衡財政の場合は影響を及ぼされない．

次に，若年者，高齢者，資本家に対する利潤分配率についてだが，まず，年金保険料率と同様に，介護保険料率の増加によっても，その変化に微妙に違いがあるものの資本家の利潤分配率が変化するという点である．すなわち，本稿のモデルにおける公的年金制度，公的介護保険制度は，若年者と高齢者の間の所得移転の制度である．それにもかかわらず，資本家の利潤分配率に対しても影響を及ぼすということである．

また，経済全体の利潤分配率の場合と同様に，政府財政が均衡であるとき，若年者，高齢者，および資本家の利潤分配率は，いずれも消費支出に課せられる間接税に対して影響を及ぼされない．つまり，若年者，高齢者，資本家の利潤分配率に変化を与えない．そこで，これは均衡財政の場合に限られることであるが，福祉政策には，年金や介護の保険料率，すなわち社会保険料率を引き上げるよりも，消費支出に課せられる間接税率（＝消費税率）を引き上げる方が，経済的な影響が少ないことになる．ただし，現在の日本，その他，多くの先進諸国が財政赤字を抱えているが，この場合，間接税率の増加に対する若年

者，高齢者，資本家のそれぞれの貯蓄性向の変化について，符号の特定はできない．

さらに，年金制度の貯蓄率が減少するとき，すなわち単年度の積立金が年々減少する場合，若年者の利潤分配率は，減少することがいえる．しかし，高齢者の利潤分配率は，政府の財政赤字の場合を除き増加する．これは前述したように年金保険料率の増加に対しても同様である．本稿では，すべての経済諸量が自然成長率で成長する世界を扱っているので，人口が高齢化することはあり得ない．しかし，今後の日本の年金制度において，国民年金と厚生年金はともに，急激な高齢化に伴い，結果として，単年度の積立金額が減少していくと予測されている．しかしながら，本稿の結果では，高齢者の利潤分配率は増加する．すなわち，高齢者自身は，年金財政逼迫の影響を受けず，若年者に大きな負担がかけられるということである．

これに対して，介護保険財政についてであるが，若年者に対しては同様の影響を及ぼす．しかし，いかなる場合でも高齢者に対しては全く影響を与えないという結果となった．また，介護保険料率の増加に対しては，赤字財政では符号の特定ができないが，それ以外では，高齢者の利潤分配率に対してもマイナスの影響を及ぼす．

また，これは，第一の注目点に関連するものであるが，通常，年金保険料率が増加すると，若年者の利潤分配率は減少すると考えられる．しかし，政府財政が均衡していないケースで年金積立金がゼロまたは正である場合や，政府財政が均衡していて年金財政が正の場合には，必ずしも減少するとは限らない．さらに，公的年金は介護保険財政の影響も及ぼされるという結果となった．それに対して，介護保険財政は，年金財政の状況に影響されない．

さらに，政府財政が均衡の場合は，若年者（または高齢者）の貯蓄性向が増加すると，若年者（または高齢者）の利潤分配率は増加し，資本家の利潤分配率は減少することがいえる．他方，資本家の貯蓄性向の変化に対する資本家自身，および若年者と高齢者の利潤分配率の変化は，いかなる場合においても，

それぞれ特定化することができない.

む す び

船橋〔1996a〕では，政府活動を考慮せず，年金制度とパシネッティ定理について述べたものであった．そして，さらに，船橋〔1996b〕の租税と年金制度を導入したケースにおいても，政府財政が赤字の場合は，リカードの等価定理が成立することが必要条件ではあるが，パシネッティ定理が成立することが導出された．また，介護保険制度を導入した本稿のモデルにおいても同様に，パシネッティ定理が成立することが導出された．すなわち，経済全体における利潤率および利潤分配率は，「利潤所得に対する直接税と消費に対する間接税，および政府の財政赤字，財政黒字によって影響を受けた」“修正された”資本家の貯蓄性向（$=s_{c'}$）に対して影響を及ぼされ，若年者と高齢者の貯蓄性向，および若年者と高齢者にのみ関連した年金保険料支払いや賃金所得や年金所得に対する直接税には，全く影響を及ぼされないことが示された.

第4節においては，年金制度，介護保険制度もともに，若年者と高齢者の所得移転制度であるが，資本家の利潤分配率にも影響を及ぼすことや，均衡財政では，年金保険料率を引き上げるよりも，消費税率を引き上げるほうが，経済的な影響が小さいということなどが導き出された.

また，年金制度や介護保険制度の貯蓄率が減少傾向にあるとき，若年者の利潤分配率は減少することも導出された．本稿では，すべての経済諸量が自然成長率で成長する世界を扱っているが，この結果を現在の日本にあてはめると，今後の深刻な高齢化に伴う年金財政の逼迫，つまり，積立度合の減少（=年金制度の貯蓄率の減少）は，若年者の利潤分配率の減少につながることを示している．これは，介護保険財政についても同様である．また，本稿のモデルにおいても，符号の特定化できないケースもあったが，年金保険料率，さらに介護保険料率の増加は，若年者の利潤分配率を減少させるという結果が導出された（これに対し，介護保険料率の増加は，高齢者の利潤分配率を減少させるという結果と

なった)．すなわち，高齢化に伴い，若年者の所得は急激に減少することが予想される．

若年者（＝若年勤労者）の所得の減少は，社会的には，年金制度に対する不信感や反発心をあおり，経済的には，経済全体の貯蓄率の減少を引き起こす恐れがある．本稿のモデルでは，黄金時代という特殊な経済状態について分析を行った．しかし，現実の経済においても，前述したような，若年者所得の減少とそれに伴う問題が引き起こされることが予想されるだろう．

【参考文献】

Bortis, H., 〔1993〕 "Notes on the Cambridge Equation," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 16, No. 1, Fall, 1993, pp. 105-126.

Chiang, A. C., 〔1973〕 "A Simple Genaralization of the Kaldor—Pasinetti Theory of Profit Rate and Income Distribution," *Economica*, Vol. 40, No. 159, Aug. 1973, pp. 311-313.

Dalziel, P. C., 〔1989〕 "Cambridge (U. K.) versus Cambridge (Mass): A Keynesian Solution of 'Pasinetti's Paradox'," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 11, No. 4, 1989, pp. 648-653.

Dalziel, P. C., 〔1991a〕 "A Generalisation and Simplification of Cambridge Theorem with Budget Defict," *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 15, No. 3, Sep. 1991, pp. 287-300.

Dalziel, P. C., 〔1991b〕 "Does Government Activity Invalidate the Cambridge Theorem of the Rate of Profit? A Reconciliation," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 14, No. 2, Winter, 1991-92, pp. 225-231.

Denicolò, V. and M. Matteuzzi, 〔1990〕 "Public Debt and the Pasinetti Paradox," *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 14, No. 3, Sep. 1990, pp. 339-344.

Fleck, F. H. and C.-M. Domenghino, 〔1987〕 "Cambridge (U. K.) versus Cambridge (Mass): Keynesian Solution of 'Pasinetti's Paradox'," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 10, No. 1, Fall, 1987, pp. 22-36.

Fleck, F. H. and C.-M. Domenghino, 〔1990〕 "Government Activity Does Invalidate the 'Cambridge Theorem of the Rate of Profit'," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 12, No. 3, Spring, 1990, pp. 487-497.

船橋恒裕〔1996a〕「高齢化社会におけるマクロ的分配理論——年金制度の導入とパ

シネッティ定理――」『経済学論叢』(同志社大学) 第47巻 第3号，1996年3月.

船橋恒裕〔1996b〕「ネオ・ケインジアン・マクロ分配理論――政府活動および年金制度の導入とパシネッティ定理――」『経済学論叢』(同志社大学) 第48巻 第2号，1996年11月.

Kaldor, N.,〔1955〕"Alternative Theories of Distribution," *The Review of Economic Studies*, Vol. 23, No. 61, 1955-56, pp. 83-100.

経済企画庁国民生活局編〔1995〕『平成6年度国民生活選考度調査――実りある高齢期と国民の意識――』大蔵省印刷局，1995年.

間々田孝夫〔1995〕「高齢化社会の貯蓄」富永健一・間々田孝夫編『日本人の貯蓄――行動と意識――』日本評論社，1995年，所収，79-98ページ.

Maneschi, A.,〔1974〕"The Existence of a Two-class Economy in the Kaldor and Pasinetti Models of Growth and Distribution," *The Review of Economic Studies*, Vol. 41, No. 125, Jun. 1974, pp. 149-150.

Meade, J. E.,〔1966〕"The Outcome of The Pasinetti-Process: A note," *The Economic Journal*, Vol. 76, No. 301, March. 1966, pp. 161-165.

Pasinetti, L. L.,〔1962〕"Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth," *The Review of Economic Studies*, Vol. 29, No. 81, Oct. 1962, pp. 267-297. in Pasinetti, L. L., *Growth and Income Distribution—Essays in Economic Theory—*, Cambridge: Cambridge University Press, 1974.

Pasinetti, L. L.,〔1974〕*Growth and Income Distribution—Essays in Economic Theory—*, Cambridge: Cambridge University Press, 1974.

Pasinetti, L. L.,〔1983〕"Conditions of Existence of a Two Class Economy in the Kaldor and More General Models of Growth and Income Distribution," *Kyklos*, Vol. 36, Fasc. 1, 1983, pp. 91-102.

Pasinetti, L. L.,〔1989〕"Government Deficit Spending is not Incompatible with the Cambridge Theorem of the Rate of Profit: a Reply to Fleck and Domenghino," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 11, No. 4, Summer, 1989, pp. 641-647.

Pasinetti, L. L.,〔1990〕"Ricardian Debt/Taxation Equivalence in the Kaldor Theory of Plofits and Income Distribution," *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 13, No. 1, March. 1990, pp. 25-36.

Samuelson, P. A. and F. Modigliani,〔1966〕"The Pasinetti Paradox in Neoclassical and More General Models," *The Review of Economic Studies*, Vol. 33 (4), No. 96, Oct. 1966, pp. 269-301.

Steedman, I.,〔1972〕"The State and the Outcome of the Pasinetti Process," *The Economic Journal*, Vol. 82, No. 328, Dec. 1972, pp. 1387-1395.

渡辺　弘〔1979〕『資本蓄積と所得分配——ネオ・ケインズ派分配理論のミクロ的基礎——』有斐閣，1979年.