経済論叢（京都大学）第189巻第1号，2015年4月

〈現 代 編〉

# ピグーの貨幣所得理論
## ――ピグー・モデルとケインズ・モデルの双対性――

小 島 専 孝*

## Ⅰ はじめに

『一般理論』以後のピグーのマクロ経済理論の基礎は,『雇用と均衡』の２部門モデルであり,『雇用と均衡』の議論を補い拡充しているのがピグーの『貨幣論』である。『貨幣論』第Ⅱ部の議論は,『雇用と均衡』の数学的分析を一般向けに文章で表したというようなものではない[1)]。たとえば,『雇用と均衡』の主題が雇用量の決定であるのに対して,『貨幣論』の主題は貨幣所得の決定である。

なぜ貨幣所得なのか？

ピグーは,『一般理論』はアインシュタインのような革命を成し遂げたものではないと断じた。その根拠は何か？

本稿は，こうした疑問に対する解答として，ピグー・モデルとケインズ・モデルが双対関係にあるという仮説を提示する（第Ⅶ節）。

第Ⅱ～Ⅵ節は,『貨幣論』第Ⅱ部の貨幣所得理論の解説である[2)]。

## Ⅱ モデル

### 1 主題と設定

『貨幣論』の主題は貨幣所得決定である。「問題は，任意の時点における貨幣所得の大きさを決定する一般的種類の影響力を１つ１つ抽出し，それらが相互間でどのように作用するかを示すことである」（Pigou［1949a］p. 65）。

［同質の労働者］労働者は同質で，同一賃金率を受け取る（Pigou［1949a］p. 65）。

［２部門モデル］消費財と資本財の２種類しか存在しない（Pigou［1949a］p. 65）。

［物価予想］人は，将来の物価水準は現在と同じであると予想する[3)]（Pigou［1949a］p. 73）。

### 2 支配的要因

ピグーは，貨幣所得決定の支配的影響力が作用する要因として次の７つを挙げる。

〈実物側の支配的要因〉

①投資関数 $\phi$

②貯蓄関数 $f$

③生産関数 $F$，$G$

④産業の独占度 $\eta$

〈貨幣側の支配的要因〉

⑤貨幣の所得速度関数（the income velocity function）$V$

⑥「流通貨幣関数」（the circulation function）$M$

⑦貨幣賃金率 $W$

### 3 『雇用と均衡』モデルの概略

貯蓄・投資の均等は，ピグー・モデルでは，貸付資金市場の均衡条件である。

$$\phi(r)=f(r, F(x)) \qquad (\text{Ⅰ})$$

$$y=f(r, F(x)) \qquad (\text{Ⅱ})$$

ここに, $r$ は利子率, $x$ は消費財部門の雇用量, $y$ は投資財部門の雇用量である。

（Ⅰ）式は，労働タームの貯蓄・投資均等である。労働タームで議論するので，貨幣賃金率は

＊ 京都大学経済学研究科教授。

所与であり，固定されている。

（Ⅱ）式は，労働タームの貯蓄が労働タームの投資財生産すなわち投資財部門の雇用量 $y$ を形成・制約することを意味する。『雇用と均衡』においては，貯蓄関数 $f$ は実質所得の関数ではなく，消費財生産における所得 $F(x)$ の関数であると想定されている。小島［2013a］は，そこに可変的賃金基金説を見出したが，『貨幣論』では，実質所得の関数とされている。

投資財部門の生産関数および利潤最大化条件（第1公準）は，

$$I=G(y),\quad G'>0$$

$$\frac{W}{p_I}=\left\{1-\frac{1}{\varepsilon_I}\right\}G'(y)$$

である。消費財部門の生産関数および利潤最大化条件（第1公準）は，

$$X=F(x),\quad F'>0$$

$$\frac{W}{p_X}=\left\{1-\frac{1}{\varepsilon_X}\right\}F'(x)$$

である。ここに，$I$, $X$ はそれぞれ投資財生産量，消費財生産量，$W$ は貨幣賃金率，$p_I$，$p_X$ はそれぞれ投資財価格，消費財価格，$\varepsilon_I$，$\varepsilon_X$ は需要の価格弾力性であり，その逆数が独占度である。

消費財の需給一致条件が次の第Ⅲ方程式である（$\varepsilon_I$，$\varepsilon_X$ 無限大の場合）。右辺 $M(r)V(r)$ は貨幣所得，$M$ は貨幣量，$V$ は貨幣の所得速度で利子率の増加関数である。

$$W\left[\frac{F(x)}{F'(x)}+\frac{G(y)}{G'(y)}\right]=M(r)V(r) \qquad (\text{Ⅲ})$$

消費財の需給一致条件は，消費財の予想価格と現実価格が一致すること，すなわち，消費財の予想売上金額 $p_xF$ が現実売上金額 $M(r)V(r)-p_IG$ に等しくなることである。

未知数は，$r$，$x$，$y$，$I$，$X$，$W$，$p_I$，$p_X$ の8個，方程式は7本である。$I$，$X$，$p_I$，$p_X$ を消去すれば，未知数は $r$，$x$，$y$，$W$ の4個，方程式はⅠ～Ⅲの3本となる。いずれにせよ，方程式が1本不足している。

ピグーは，長期（定常状態）については（Ⅳa）式，短期については（Ⅳb）式を想定する。

$$x+y=Q\ (\text{定数}) \qquad (\text{Ⅳa})$$

$$W=T\ (\text{定数}) \qquad (\text{Ⅳb})$$

古典的見地に従う場合，「経済組織が撹乱されない限り，われわれの第4の方程式は常に $x+y=Q$ という形をとる。実際には，撹乱は存在し，貨幣賃金はある程度硬直的であるから，短期においては，二者択一的な $W=T$ という形をとる傾向がある。しかし，方程式 $x+y=Q$ を成立させる強力な力が常に存在する。この力は，好況期と不況期とを合わせた平均では，すなわち背景において，種々の時点で支配している $T$ の値に対して方程式 $x+y=Q$ が支配的となるように作用する」（Pigou［1941］pp. 78-9,［1949b］p. 86）。

ピグーは短期において完全雇用を主張していない。また，短期であれ，長期であれ，物的収益のためだけに貯蓄するという通常の想定では，いわゆるピグー効果の議論は不要である（小島［2013b］参照）。ピグーにおいて「古典派の第2公準」は想定されておらず，また，労働供給曲線は逆L字型である（小島［2014b］）。

## Ⅲ　貨幣側の支配的要因

### 1　貨幣の流通速度

①［貨幣の定義］

貨幣は通貨（金貨，補助貨，イングランド銀行券）と銀行貨幣（銀行預金残高プラス当座貸越）からなる（Pigou［1949a］p. 6）。当座勘定（current account）と預金勘定（deposit account）は区別しない[4]（Pigou［1949a］p. 6）。

②［流通速度の意味］

「速度」は物体の移動を含意する。金貨やイングランド銀行券は「物体」である。一定期間に硬貨や紙幣が人手を替える平均回数を推定することは可能であり，実際になされている。けれども，貨幣が銀行貨幣（もちろん物理的な動

きをしない）を含むように定義されると，速度をそのように解釈したり測定したりすることはできない。それゆえ，流通速度を「たんに『乗数』である」（Pigou［1949a］p. 76）という。すなわち，

貨幣所得 $Y$＝流通貨幣量 $M$×貨幣の平均流通速度 $V$ (1)

であり，「貨幣所得は，任意の期間について，流通貨幣量に対して普通は当該期間の貨幣の平均流通速度と呼ばれるものを乗じたものに，いわば定義によって，等しい」（Pigou［1949a］p. 75）。

③［マーシャル的流動性選好関数］

「流通速度」あるいは「乗数」の逆数は，人々が平均的に貨幣所得のうちどれだけを貨幣残高の形で保有したいかを示す比率すなわち〈マーシャルの $k$〉である。

$$k=1/V=M/Y \tag{2}$$

(2) 式右辺の分子分母を物価水準 $P$ で割れば，実質残高を実質所得で割ったものになる。

$$k=1/V=[M/P]/[Y/P] \tag{3}$$

すなわち $V$ は，人々が実質所得のうち貨幣形態で保有することを選択する割合[5] の逆数に等しい。「それゆえ，どのような影響力によって貨幣の流通速度が決まるかを尋ねるということは，その逆数がどのような影響力によって決まるかを尋ねることとまったく同じである」（Pigou［1949a］p. 77）。

ピグーは，「マーシャル的伝統は長い間口述されてきた思想であり，『貨幣，信用および貿易』第 1 部第 4 章で活字に付せられた[6]」（Pigou［1950］p. 16，30 ページ）といい，マーシャルの〈人は生産的資本形態での実物的資力保有と貨幣形態での実物的資力保有の限界利益をバランスさせる〉という文章を挙げる（Pigou［1950］p. 16, 30-31 ページ）。そして，マーシャルの $k$ について，利子率の減少関数とみなすのが「合理的接近方法」であるという。

④［限界魅力均等[7]］

利子率を所与とすると，人が貨幣形態で保有しようとする実質資力（real resources）の大きさは，貨幣形態で保有する限界単位の林檎（財一般の代表とする）の魅力が，実物資本形態で保有する限界単位の林檎の魅力と等しくなる量でなければならない。「貨幣形態で保有する限界単位の林檎から獲得を期待する非物的な便益のフローと，実物資本として保有する限界単位の林檎から利子の形で獲得を期待する貨幣所得のフローとは，同じ魅力を持たなければならない」（Pigou［1949a］p. 77）。マーシャルの〈実物的資力保有の限界利益〉は，生産資本の場合は「（利子の形での）物的な見込み収益」であり，貨幣の場合は「便益その他の収益」である。

⑤［貨幣の非物的な便益］

**（受取と支出の間隔）** 非物的な便益の中でもきわめて重要なのは，「物々交換の必要を軽減し交換を促進する便益」であり，その大きさは，一部は，支出間隔との関連における，支出可能な購買力が支払われる慣行的間隔に依存する（Pigou［1949a］p. 78）。たとえば，毎日 $x$（$x \leqq 1$）ポンド支出する人が，任意の大きさの実質平均残高の限界単位から得る便益は，年に 1 度 365 ポンド支払われる場合の方が毎日 1 ポンドずつ支払われる場合よりも大きい（Pigou［1949a］p. 78）。

**（貨幣代用物）** 交換を促進する便益の大きさは，一部は，有効な貨幣代用物の利用可能性に依存する。実物資本の大部分は有価証券によって体現され，市場で換金可能であるが，換金の容易さの程度は様々である。政府に対する請求権は，社会全体の立場からは政府の債務で相殺されてしまうが，所有者にとっては富である。大蔵省証券などは，貨幣には含まれないけれども，容易に貨幣に変換できるのであり，準貨幣である。それゆえ，「準貨幣の量が多いほど，また種々の種類の準貨幣がより容易に獲得できる

ほど，貨幣形態で保有する所与の大きさの実質資力の限界単位が代表的個人に与える便益は小さくなる」（Pigou［1949a］p. 79）。

（決済制度）　非物的な便益の大きさは，一部は，業者間の取引が帳簿上の信用貸しによってなされる範囲に依存する。企業Aが企業Bから買って企業Cに売る場合，企業Aは企業Bに対する買掛金をCに対する売掛金で相殺するため為替手形を振出すかもしれない[8]。その場合，貨幣は2つの手形ではなく1つの手形の決済だけに必要とされる（Pigou［1949a］p. 79）。またピグーは，「銀行貨幣の利用を節約する数多くの巧妙な制度」の例として証券取引所や鉄道精算所[9]を挙げている（Pigou［1949a］pp. 79-80）。「その結果，ほとんどの債務は相殺され，差額についてだけ支払いがなされる。こうしたことはすべて，貨幣形態で資力を固定することによって得るものが少なくなるということを意味する」（Pigou［1949a］p. 80）。

（安全性）　貨幣形態で保有される資力の便益には，交換を促進する便益のほかに，偶発的事態に対する防護壁という便益がある。「予定していた現金の受取が突然だめになったり，現金が必要となる緊急事態が生じたりすることによる不愉快な結果を防ぐ防護壁，あるいは思いがけない有利な投資機会が生じた時に――それに対して非貨幣的資産の売却によって対処するのは困難であったり損失を伴う――準備となる防護壁としても役立つ」（Pigou［1949a］p. 80）。

（産業の内部組織）　産業の内部組織のあり方は防護壁としての便益に関連する。たとえば，原材料生産者と最終生産物の購入者との間に存在する継起的な過程において，それぞれの段階に特化した中間業者が10人いるとする。不良債務の可能性を考えると，貨幣形態で保有する資力の限界単位がもたらす非物的な便益が中間業者1人の場合と等しくなるには，相当大きな実質残高が必要になる（Pigou［1949a］pp. 80-81）。

⑥［所得速度と利子率］

「便益についても安全性についても，貨幣形態で保有される所与の大きさの資力の限界単位から引き出される収益が大きければ大きいほど，所与の利子率で，人々はより多くの資力を貨幣形態で保有しようとする」（Pigou［1949a］p. 81）。

利子率は，貨幣形態で保有する資力の魅力に対抗する「カウンター・ウエイト」として作用する。「他の条件が同じならば，利子率が高ければ高いほど，人々が保有しようとする実質残高はより小さくなる。したがって，実質所得が所与である場合，貨幣の所得速度はより大きい。それゆえ，所得速度は利子率の増加関数である[10]」（Pigou［1949a］p. 81，下線はイタリック）。

ピグーが所得速度は利子率の増加関数であると明示的に述べたのは，1937年論文（Pigou［1937］p. 409）が最初である[11]。

⑦［所得速度と分配率］

使用できる購買力が支払われる間隔が長ければ長いほど，他の条件が同じ場合，貨幣形態で実質残高を保有する魅力は大きくなり，その個人の貨幣の所得速度は小さくなる。賃金稼得者は一般に，非賃金稼得者よりもずっと短い間隔で購買力を受け取る。「それゆえ，他の条件が同じならば，支出可能な社会の総購買力の非賃金稼得者に帰属する割合が大きいほど，貨幣の所得速度はより小さい」（Pigou［1949a］p. 82）。

⑧［所得速度と実質所得］

実質所得が一定でない場合，一見したところ，実質所得が大きければ，所得速度も必然的に大きくならなければならないように見える。しかし，他の条件が同じではない。実質所得が大きくなると，果たすべき仕事が増え，貨幣形態で保有される$n$番目の林檎の魅力も増大する。したがって，所与の利子率に対して，実質所得が大きいほど実質残高は大きくなり，実質所得

に対する実質残高の割合はそれほど変化しない。すなわち，貨幣の所得速度は実質所得の変化ほどには変化しない。それゆえ，「所得速度が利子率に依存することに比べるならば，実質所得の大きさに依存することはまったく重要でない，と想定してもよいように思う」（Pigou［1949a］p. 83）。

## 2　流通貨幣関数

①［２変数関数］

「流通貨幣量は，所得速度と同様，利子率および支出可能な購買力の非賃金稼得者に帰属する割合という２変数の関数である，と都合よく考えることができる」（Pigou［1949a］p. 84，下線は引用者による）。

②［内生的貨幣供給］

「イギリスのような貨幣・銀行制度では，流通貨幣量は利子率が高いほど大きい。すなわち，流通貨幣量は利子率の増加関数である」（Pigou［1949a］p. 84）。ただし，「このことは，より高い利子率が提示されたので銀行がより多くの貨幣を流通させる気になった，というように解釈してはならない」とピグーは次のようにいう。「そうではなく，たとえば実物投資に対する需要表が上昇した結果として社会がより多くの貨幣を必要とし，銀行がそれに応じた場合，対応して銀行が利子率を引き上げざるを得なくなる諸力が作用するのである」（Pigou［1949a］p. 84，下線は引用者による）。

(a)実物投資の需要表の（たとえば）増大

(b)労働雇用に対する支出の増大および雇用の増大

(c)銀行から流通への現金流出

という順序で，(c)が銀行に対して利子率を引き上げる行動をとらせる誘因となる。「この順序は，現実生活において雇用と貨幣所得の上昇下降の転換点がしばしば貨幣利子率の転換点よりも１年以上先行する[12]」ということで例証される」（Pigou［1949a］p. 84）。

引用文の下線部分が1937年論文における正常銀行政策の意味するものであったと思われる。ケインズは理解できず，ピグーは貨幣需要に関して矛盾する２つの想定をしていると批判した。カルドアもロバートソンもケインズは誤解していると指摘したが，ケインズは聞き入れなかった（小島［2011］18-20ページ参照）。

③［貨幣量増大の程度］

利子率の所与の増大に対して，流通貨幣量がどれだけ拡大するかは，主として通貨の追加的発行を支配する規則による。流通にある銀行貨幣量が多いと，一般に，物価は高く，あるいは購買金額が大きく，人は通貨をより多く必要とするからである。もし通貨が新規の創造によって容易に追加供給されるならば，通貨の新規発行がまったく禁止されている場合や厳しい条件の下でしか認められない場合に比べて，貨幣量はより増加する。国際金本位制の下では，利子率の上昇は，その国に金を流入させて通貨発行の増大を可能にするので，紙幣発行高が制限されている場合に比べて，より大きな反応がある（Pigou［1949a］p. 85）。

④［分配率］

非賃金稼得者に帰属する支出可能な所得の割合が増大すると，通貨に対する銀行貨幣の割合は大きくなる。なぜなら，代表的な非賃金稼得者は，代表的な賃金稼得者に比べて貨幣のうち銀行貨幣で保有する割合が大きいからである。通貨に対する銀行貨幣の割合の増大は，通貨の流通からの引揚・銀行組織への還流を伴い，銀行組織に還流した通貨はその何倍もの銀行貨幣の裏付けとなるため，銀行貨幣が増加する。それゆえ，「流通貨幣量は非賃金稼得者が使用できる購買力割合の増加関数である」（Pigou［1949a］pp. 85-86）。

⑤［関数の高さ］

関数の値は，『貨幣論』では「高さ」（level）あるいは「長さ」（extention）と呼ばれている。流通貨幣関数の高さ，すなわち変数の所与の値に対する流通貨幣量は，政府および銀行組織とりわけ中央銀行が採用する政策に依存する。

流通貨幣関数の高さの変動は，金本位制の下では，金鉱の発見，外国政府の金準備政策の変更などによって，そして不換紙幣制度の下では，究極的には紙幣発行高に関する政府の決定によって引き起こされる（Pigou［1949a］p. 86）。

## Ⅳ　実物側の支配的要因

### 1　投資関数

①［投資の限界効率］

投資が利子率の減少関数であることについてピグーとケインズに意見の相違はない。「任意の年におけるn番目の英貨1ポンドの資源を投資することから期待される将来収益が永久に毎年1ポンドの$1/r$ならば，$n$ポンドの投資の利率表示の投資需要価格は，明らかに，$1/r$である」（Pigou［1949a］p. 87）。期待将来収益が一様でない場合，利率表示の投資需要価格は，1ポンドの投資の予想将来収益がその利率で割り引かれると，その現在価値がちょうど1ポンドになるというような利率である。すなわち，「新投資の限界効率とケインズが呼んだものと本質的に同じものである。したがって，新実物投資の利率表示の需要表は，新実物投資の種々の量から得られる限界効率表と同一のものである」（Pigou［1949a］p. 87）。投資関数は利子率だけの関数[13]であり（Pigou［1949a］p. 87），右下がりである（Pigou［1949a］p. 88）。

②［投資関数の高さ，あるいは予想，事実，気分］

投資関数の高さは，種々の投資量から獲得される収益についての実業家の予想に依存する。そうした予想は，一部は客観的事実に依存する。たとえば，既知の投資機会が満たされているかどうか，発明や技術進歩がどれだけ新投資機会を創造するか，そうした投資機会に資源を振り向けるのを政府の投資規制がどれだけ妨げるか等に依存する。そうした予想は，投資を指揮する人々の客観的事実に対する態度，バラ色の眼鏡で見ているのか暗い眼鏡で見ているのかどうか，すなわち，自分の生産物の価格が他の生産物の価格と比べて上昇すると予想するかどうか，あるいは貨幣賃金率に比べて上昇すると予想するかどうか等に左右される（Pigou［1949a］p. 91）。

③［政府投資］

政府当局も投資家（「大投資家」）である。政府の投資需要は，政策目標に応じて，たとえば雇用の安定化なのか国防なのかで異なるが，総投資需要は政府と民間の投資需要の和であり，政府の行動によって左右し得る。「それは，たとえば民間企業が敷設したであろう路面電車を市当局が敷設する時のように，しばしば政府需要が民間需要に対する追加ではなく代替であるということにもかかわらず，そうである」（Pigou［1949a］p. 91）。

### 2　貯蓄関数

①［3変数の関数］

貯蓄が利子率だけに依存するのでなく，実質所得の大きさにも依存するということは，「今や一般に合意されている」。さらに，非賃金稼得者が使用できる購買力の割合も関連する。したがって，下線を付した3つの変数の関数と考えるのが便利である（Pigou［1949a］p. 89）。

②［利子率］

「投資のための実物資源の供給」すなわち貯蓄と，利子率との関係については，経済学者の間で完全な合意があるわけではない。しかし，

マーシャルの「大まかな結論」が妥当なものである。すなわち，〈ある特殊な状況では，所与の実質所得において人はより低い利子率で投資のための実物資源をより多く供給する用意があるということがあるけれども，代表的個人がそのように行動することはきわめてありそうになく，むしろ逆の行動が実際上確実である〉。それゆえ，「投資のための実物資源の供給［貯蓄］は利子率の増加関数である」（Pigou［1949a］p. 89）。

③［実質所得］

「他の変数については躊躇する必要はない。他の条件が同じならば，実質所得が大きいほど代表的個人は所与の誘因に対してより多くの資源を供給する用意がある，ということには誰もが同意する。そして１個人の実質所得が大きいほど供給しようとする絶対額がより大きくなるばかりでなく，割合も大きくなるということについて十分な統計的結果が存在する。このことから直ちに，投資のための実物資源の供給［貯蓄］は実質所得の大きさの増加関数であるということになる」（Pigou［1949a］p. 90）。

④［分配率］

「このことが認められるならば，次のことが容易に推測される。すなわち，非賃金稼得者は概して賃金稼得者よりも相当裕福であるから，投資のための実物資源の供給［貯蓄］は，年々の総購買力のうち非賃金稼得者が使用できる割合の増加関数でもある」（Pigou［1949a］p. 90）。

⑤［貯蓄関数の高さ］

「実物投資の供給関数［貯蓄関数］の高さは，主に心理的態度に左右される。心理的態度はゆっくりと形成されるが，倹約を勧めるあるいは倹約に反対する時々の宣伝活動によっても影響される」（Pigou［1949a］p. 91）。

## Ⅴ　支配的要因の相違

本稿は実物側の支配的要因についてだけ議論する。

### 1　投資関数の相違

①［設定］

状況 A，B は，投資関数だけが異なり，他のすべての条件は同じであると想定して，状況 A，B の貨幣所得の相違を検討する。状況 B の投資関数は，たとえば実業家がより楽観的態度になった結果として，状況 A より高いと仮定する（Pigou［1949a］p. 92）。

②［いわゆる古典派の場合］

いわゆる古典派経済学者の想定，すなわち，貯蓄関数，貨幣の所得速度関数，流通貨幣関数が利子率だけの関数であるという場合は，利子率に対する反作用を考慮する必要がないので，分析が容易である。

(a)　投資関数が状況 B において状況 A よりも高いのであれば，利子率は状況 B においてより高くならなければならない（Pigou［1949a］p. 92）。

投資関数を $\phi(r, \alpha)$，$\phi_r \equiv \partial\phi/\partial r < 0$，貯蓄関数を $f(r)$，$f_r \equiv \partial f/\partial r > 0$ とする。ここに，$r$ は利子率，$\alpha$ はシフトパラメータで $\phi_\alpha \equiv \partial\phi/\partial\alpha > 0$ とする。貯蓄・投資均等条件 $\phi(r, \alpha) = f(r)$ を全微分すれば，$(f_r - \phi_r)dr = \phi_\alpha d\alpha$，すなわち，$dr/d\alpha = \phi_\alpha/(f_r - \phi_r) > 0$ を得る。

(b)　利子率が高くなる程度は，需要関数が非弾力的なほど[14]，供給関数が利子率に関して非弾力的なほど，大きい（Pigou［1949a］pp. 92-93）。

弾力性を

$$\varepsilon_r^\phi = d\ln\phi/d\ln r = -(r/\phi)\phi_r$$

$$\varepsilon_r^f = d\ln f/d\ln r = (r/f)f_r$$

と定義すると，均衡において $\phi = f$ であるから，

$$dr/d\alpha=\phi_\alpha/[(f/r)(\varepsilon_r^f+\varepsilon_r^\phi)]$$

となる。$dr/d\alpha$ の値は，$\varepsilon_r^\phi$，$\varepsilon_r^f$ の値が小さいほど，大きい。

(c)　状況 $B$ の利子率はより高いから，所得速度および流通貨幣量は状況Bにおいてより大きくならなければならない（Pigou［1949a］p. 93）。したがって，状況Bの貨幣所得は状況Aの貨幣所得よりも大きい。

(d)　所得速度，流通貨幣量は，それぞれ所得速度関数，流通貨幣関数が利子率に関してより弾力的なほど，より大きい（Pigou［1949a］p. 93）。

(e)　変化の程度は他の関数の形と独立である。すなわち，２つの関数の弾力性の相違による結果は独立で加法的である（Pigou［1949a］p. 93）。

## ２　非賃金稼得者が使用できる購買力の割合

$M$，$V$ は利子率だけの関数とするが，投資関数は利子率だけでなく，実質所得，および非賃金稼得者が使用できる購買力割合という３つの変数の関数である場合について，後の２つの変数の貨幣所得に及ぼす反作用を分析する。

①［２つの仮定と問題］

**（分配率仮定）**「移転的支払いを別にすれば，この比率［非賃金稼得者が使用できる購買力の割合］は，非賃金稼得者が稼得する貨幣所得の割合と同一であり，第一次接近として，同一視できる」（Pigou［1949a］pp. 94-95）。

**（貨幣所得・賃金総額仮定）**　貨幣所得の増減（不変）は，賃金支払総額の増減（不変）を意味する。貨幣賃金率は一定であるから，貨幣所得増大は雇用量増大を意味する（次の引用文参照）。

**（問題）**　先ず，次の問題を考察する。「実質投資需要の増大は，貨幣所得の増大を通じて，賃金支払総額の増大および雇用の増大を導くことを前提にすると，実質投資需要の増大は非賃金稼得者に帰属する実質所得割合および貨幣所得割合を大きくするのであろうか，それとも小さくするであろうか」（Pigou［1949a］p. 95）。

**（理論）**　所得割合が増大するために満たされなければならない条件は数学的に提示できるが，その条件が実際に満たされそうであるかどうかについてはアプリオリ（先験的）にいうことはできない（Pigou［1949a］p. 95）。

**（統計的結果[15]）**　しかしながら，アポステリオリ（経験的）な議論はある。少なくともイギリスについて，大きな撹乱に直面したにもかかわらず，賃金稼得者および非賃金稼得者それぞれの所得割合が相当長期間にわたって非常に安定していた，という有力な証拠がある（Pigou［1949a］p. 95）。

「ボーレイ博士は，資産に帰属するイギリスの所得割合が1880年と1924年とでほぼ同一，全体のおおよそ37パーセントであること，他方，肉体労働者（*manual* workers）に帰属する所得割合は1880年から1935年の全期間にわたってほぼ同一，40パーセントから43パーセントであることを発見している」（Pigou［1949a］p. 95）。

「ダグラス教授は，他の諸国についてかなり一定である比率を得ている」（Pigou［1949a］p. 95）。

「カレツキ氏は，１つの表にまとめているが，その表によれば，イギリスのGDPのうち労働に帰属する割合は1924年から1935年の間，40.8パーセントを下回ることはなく43パーセントを超えることもなかった」（Pigou［1949a］p. 95）。

**（統計的結果の解釈）**　そのような分配率の安定性について，ピグーは生産関数の性質や産業の独占度に帰する考えを否定する。「また一部は産業の独占度に偶然生じた出来事によって同時に生じた所得変動によって説明できるかもしれないが，歴史的事実は，そうした［生産関数

や独占度という］領域で生じる微小な相違が非賃金稼得者が稼得する所得の割合の大きな変化の原因になりそうもない，ということを示唆している」（Pigou［1949a］p. 96）。

②［雇用・分配率連関と分配率・利子率連関］

分配率が安定しているからといって問題が終わったわけではない。「なぜなら，われわれの関心は非賃金稼得者が稼得する貨幣所得割合ではなく，先に説明しているように，非賃金稼得者から賃金稼得者になされる移転的支払いを考慮した後の非賃金稼得者が使用できる総購買力割合だからである」（Pigou［1949a］p. 96，下線はイタリック）。この相違は，失業者が受け取る給付金は，雇用されている賃金稼得者の所得だけではなく，納税者の所得，したがって非賃金稼得者の所得からも賄われているという事実によって重要である。すなわち，「このことは，雇用が良好の時には，非賃金稼得者から賃金稼得者への実質所得の移転が小さく，雇用が悪い時には，実質所得の移転が大きいことを意味する」（Pigou［1949a］p. 96）。それゆえ，統計結果のように移転支払前の非賃金稼得者の所得割合がほぼ同一であっても，移転支払後の非賃金稼得者の所得割合は，明らかに，雇用が悪い時に悪くなる。したがって，「失業保険の移転支払を考慮すると，低雇用は，非賃金稼得者が使用できる購買力割合が小さいことと結び付き，高雇用は購買力割合が大きいことと結び付く，と十分な自信を持って断言できると思う」（Pigou［1949a］pp. 96–97）。最後の引用文中の下線は引用者による。この部分を**雇用・分配率連関**と呼ぶ。

**［雇用・分配率連関］** 雇用が低い（高い）ほど，非賃金稼得者が使用できる購買力割合は小さい（大きい）。

また，次の引用文の下線部分を**分配率・利子率連関**と呼ぶことにする。

**［分配率・利子率連関］** 非賃金稼得者が使用できる購買力割合が小さい（大きい）ほど，利子率は高い（低い）。

「他の条件が同じ場合，実質所得が大きいほど，また，非賃金稼得者が使用できる総購買力割合が大きいほど，所与の利子率に対して人々が投資のために供給する用意がある資源の量［貯蓄］はより多い。それゆえ，利子率はより低く，それとともに貨幣所得もより低い」（Pigou［1949a］p. 97）。

かくして貯蓄関数が3変数関数の場合，投資関数が状況Bで状況Aよりも高いならば，貨幣所得の増大の程度は，貯蓄関数が利子率だけの関数である場合（本節第1項②）に比べて小さくなる（Pigou［1949a］p. 97）。

③［利子率が変化しない特殊ケース］

極端な場合，状況Bにおいて利子率が状況Aにおける利子率よりも高くはなく，貨幣所得もより大きくないという状況が考えられる。その場合，供給側の反応はすべて，雇用および実質所得の増大となる。しかし，仮定より，貨幣賃金率一定であるから，雇用増加は貨幣賃金総額が増加しなければ不可能である。貨幣賃金総額の増大は，貨幣所得が増加しないのであれば，非賃金稼得者の貨幣所得の絶対額の減少を意味し，現実に生じることはきわめてありそうにない。「さらにイギリスの経験では，統制されていない経済において，実際，相対的に高い投資需要は通常，相対的に高い利子率と高い貨幣所得に結びついている，ということが強く示唆される」（Pigou［1949a］p. 97）。

④［$V$および$M$が分配率の関数である場合］

貨幣の所得速度関数$V$も流通貨幣関数$M$も，非賃金稼得者の使用できる購買力割合にも

依存する。$V$はその割合の減少関数，$M$はその割合の増加関数である（Pigou［1949a］p. 98）。

古典派のケースにおいて投資関数が状況Bで状況Aよりも高いならば，利子率が高くなる結果，貨幣所得が増加した。ここでは，貨幣所得が増大すれば雇用量が増加するので（貨幣所得・賃金総額仮定），雇用・分配率連関によって，$V$が低下し，$M$が増加する。

所得速度$V$と利子率との関連が優勢である場合，さらに分配率・利子率連関によって利子率が一層低下し，$V$をより低下させるので，貨幣所得がより低下する。それゆえ，貨幣所得の増大はより小さくなる。

流通貨幣量$M$と分配率との関連が優勢である場合，$M$の増大によって，貨幣所得の増大はより大きくなる。

「この２つの関係のどちらが実際に優勢であるか一般的にいうことはできない。けれども，貨幣所得に対する両者の結合した影響は一般にわずかであると想定してもよいだろう」（Pigou［1949a］p. 98）。

### ３　貯蓄関数の相違

①［高さとグラフ］　状況Bでの貯蓄関数の高さが状況Aよりも高い場合，たとえば利子率のみの貯蓄関数の場合，縦軸を利子率，横軸を貯蓄とすると，状況Bの貯蓄関数のグラフは状況Aのグラフの「下に」（Pigou［1949a］p. 99, n. 1）位置する。したがって，利子率はより低く，貨幣所得はより小さい（Pigou［1949a］p. 99）。

②［倹約促進キャンペーン］「倹約意欲の増大（すなわち貯蓄をより多くしようという気持ち）」は，投資量に対しては投資需要増大と同じ影響を及ぼすが，利子率が低下するので，貨幣所得に対しては利子率と逆の影響を及ぼす。「それゆえ，他の事情が同じならば，倹約意欲の増大を導く倹約促進キャンペーンの成功は，貨幣所得を押し上げるのではなく押し下げるのであり，貨幣賃金率が維持されるならば，雇用量を押し下げるのであり，押し上げるのではない」（Pigou［1949a］pp. 99-100）。

〈他の事情が同じ〉ということが重要である。すなわち，「もし倹約促進キャンペーンが事業の確信を強め，投資需要を増大させるならば，結果全体は貨幣所得増大となる可能性がある。貨幣所得に必然的に不利になるのは，そうした事業の確信に対する影響が存在しない時に限られる。それゆえ，1930年代初頭の大不況以後の期間における倹約促進キャンペーンが貨幣所得に対して実際不利になる段階まで推し進められた，ということには疑いの余地はない」（Pigou［1949a］p. 100）。

### ４　生産関数の相違

①［設定］　状況Bと状況Aにおける生産関数の相違が

(a)　資本財部門だけに改善がある
(b)　消費財部門だけに改善がある
(c)　両部門同程度に改善がある

という３つの場合について，利子率に対する影響を考察する。

年々追加される部分は既存のストックに対して小さいことを考慮して，追加される機械の最終単位から獲得される（と予想される）将来収益は，追加されるすべての単位について同一であると想定する（Pigou［1949a］p. 100）。

限界単位の機械の消費財で測った生産費は機械の量が大きくなるにつれて増大する（Pigou［1949a］p. 101）。

（生産関数のシフトに関する仮定）　状況Bと状況Aとで生産関数の相違は，当該範囲で，限界生産物が同じ割合で相違するということだけである（Pigou［1949a］p. 101）。すなわち，$F$を生産関数，$m$を正の数とし，生産関数を$mF$とすると，状況Aでは$m=1$，状況Bでは$m>1$とする。

②［所得分配率］

生産関数のシフトに関する仮定は，賃金稼得者と非賃金稼得者との所得分配率が不変に維持されることを意味する。ピグーは次のような注を巻末に記している（Pigou［1949a］pp. 149-50, Notes）。そこは１部門モデルの議論であり，$x$ および $F(x)$ は消費財部門ではなく経済全体を意味する。

$W$ を貨幣賃金率，$p$ を貨幣価格とすると，利潤最大化条件より，

$$W/p=\{1-(1/\eta)\}F'(x) \tag{4}$$

を得る。賃金稼得者に帰属する貨幣所得割合を $\theta_w$ とすると，$\theta_w$ は賃金稼得者に帰属する産出割合 $[(W/p)x]/F(x)$ に等しく，また，独占度 $(1/\eta)$ が大きいほど小さい。すなわち，(4) 式より，

$$\theta_w=Wx/pF(x)=(W/p)x/F(x)$$
$$=\{1-(1/\eta)\}xF'(x)/F(x) \tag{5}$$

を得る。生産関数のシフトに関する仮定より，状況 A においても状況 B においても，$mF'(x)/mF(x)$ は不変であるから，分配率 $\theta_w$ は不変である。

③［資本財部門の技術改良］

従来は１単位の資源から消費財１単位か機械１単位が生み出されていたが，技術改良によって，１単位の資源から消費財１単位か機械 $m$ 単位が生み出されるようになったとする。消費財１単位あきらめて資源１単位を投資して $\alpha$ パーセントの収益率を実現するには，従来は，収益として毎年消費財 $\alpha$ 単位獲得しなければならなかったが，技術改良後では，機械が $m$ 単位できるから，各機械は消費財 $\alpha/m$ 単位獲得すればよいことになる。

それゆえ，利子率が $r$ の時に機械の生産に需要される資源の量は，利子率が $r/m$ の時に機械の生産に需要される資源の量と同一である。したがって，実物投資に対する需要関数は上方にシフトする。それゆえ，利子率が上昇し，貨幣所得は大きくなる（Pigou［1949a］p. 101）。

④［消費財部門の技術改良］

従来は１単位の資源から消費財１単位か機械１単位が生み出されていたが，技術改良によって，１単位の資源から消費財 $m$ 単位か機械１単位が生み出されるようになったとする。消費財の生産量は従来の $m$ 倍となるが，機械生産のためにあきらめる消費財は技術改良前の $m$ 倍であるから，収益率には変化がない。それゆえ，「実物投資の需要関数には影響はなく，その関数によって生じる利子率への影響もない」（Pigou［1949a］p. 102）。

けれども，消費財は増大するので，実質所得は増大する。したがって，貯蓄が増加するので，利子率は押し下げられ，貨幣所得は低下する（Pigou［1949a］p. 102）。

⑤［両部門の技術改良］

相反する影響が作用するので，利子率に対する総合的結果は，利子率を引き上げもするし，引き下げもする．それに応じて貨幣所得の増大にもなり，低下にもなる（Pigou［1949a］p. 102）。

## ５　産業の独占度の相違

ピグーのいう独占度は，「代表的産業の代表的企業の産出物についての需要弾力性の逆数」（Pigou［1949a］pp. 102-3）であるから，ラーナーの独占度である。(5) 式より，全体としての産業の雇用量 $x$ を所与とすると，独占度 $(1/\eta)$ が高いほど，賃金稼得者に帰属する総所得（実質であれ貨幣であれ）の割合は低下する。また，(4) 式より，$1-(1/\eta)=[W/p]/F'(x)$ だから，労働の限界生産物に対する実質賃金率の割合は独占度が高いほど小さい（Pigou［1949a］p. 103）。

賃金稼得者が稼得する所得の割合が小さいということは，分配率仮定（第Ⅴ節第２項①）よ

り，非賃金稼得者が使用できる購買力の割合が大きいことを意味する。「非賃金稼得者は平均的には賃金稼得者よりも裕福なので，投資のための実物資源の供給［貯蓄］は，年々の使用できる総購買力の非賃金稼得者の割合の増加関数でもある」（Pigou［1949a］p. 90）ということから，雇用量を所与とすると，独占度が高いほど，「任意に与えられた利子率について投資のためにオファーされる資源［貯蓄］が増加し，利子率が低下するから，貨幣所得は低下する」（Pigou［1949a］p. 103）。

他方，独占度が大きいほど雇用量自体が縮小するので，雇用・分配率連関および分配率・利子率連関によって，利子率が上昇する。それゆえ，利子率低下および貨幣所得低下の大きさはそれだけ小さくなる（Pigou［1949a］p. 103）。

分配率の変化が $V$ および $M$ を通じて貨幣所得に及ぼす影響を無視するならば（本節第２項⑤参照），独占度の増大が貨幣所得に及ぼす純効果は，貨幣所得の減少である（Pigou［1949a］p. 103）。

## Ⅵ　複数の要因および貨幣賃金の粘着性

### 1　複数の要因

①［貨幣賃金率および流通貨幣量の変動］現実生活では，しばしば複数の要因が同時に変動する。その場合，「貨幣所得に対する影響は，複数の要因それぞれの影響の総和に等しいだろう」（Pigou［1949a］p. 109）。

複数の変動の中でも，貨幣賃金率の変動および流通貨幣量の変動は，ある程度制御可能であり，撹乱に対する対抗手段として利用できるという点で重要である。すなわち，撹乱の１つが雇用を悪化させる傾向がある場合，政府は雇用対策として流通貨幣量を増大させようとするかもしれない[16]。撹乱の１つが雇用を良好にする傾向がある場合，通常よりも，賃金稼得者の賃金要求が強まり，雇用者の抵抗が弱くなる。雇用を悪化させる場合，両者の力関係は逆になる（Pigou［1949a］p. 109）。流通貨幣量の拡大および貨幣賃金率の切下げは，ある程度，雇用増大の刺激となるから，雇用低下を引き起こす恐れのある撹乱に対して撹乱と同時に導入されるならば，雇用に対する打撃は導入されない場合よりも小さくなる。

②［現実における操作可能性］　このことは，貨幣賃金率および流通貨幣量のどちらかあるいは両方を操作することによって雇用を安定にする（摩擦および移動の不完全性に基づく失業を除外する）ことが現実に可能である，ということを意味しない。操作を行う当局の予測は常に不完全であるから，是正的行動には遅れがあり，また，目標をオーバーシュートする可能性がある。それゆえ，貨幣当局がブームを抑制する目的で不況を引き起こす可能性や，不況から回復させようとして景気の過熱を引き起こす可能性がある。「当局が経済的天候の兆しを見るのに不注意であればあるほど，また兆しに対する反応が迅速でないほど，当局の努力が失敗する可能性は大きく，雇用安定の維持に成功する可能性は小さくなる」（Pigou［1949a］p. 110）。「完全な成功は不可能である。このことは，この種の操作がまもなくさらなる操作がなされるという予想を人々に抱かせることなく常に実行できるとしてさえも，そうである。たとえば賃金切下げが，将来さらに賃金切下げが生じるという予想を生み，そのこと自体が雇用に影響するということなく実施されるとしてさえも，完全な成功は不可能である。そして，さらなる操作という予想を抱かせずに実施することが不可能ならば，当局の仕事はそれだけ難しいものとなる」（Pigou［1949a］p. 110）。

③［議論の要点］　議論②は余談である。「現在の目的にとって重要なのは，支配的要因の１つの撹乱が雇用変動を引き起こす恐れがある時

には，以上で述べたことが流通貨幣関数と貨幣賃金率（またはそのいずれか）に対して随伴する撹乱を引き起こし，その分だけ雇用変動を相殺する可能性があるということである」（Pigou［1949a］pp. 110-11）。

「雇用低下に直面して，相殺的変動が流通貨幣関数の上方移動である場合，相殺的変動がない場合に比べて貨幣所得はより増大する。逆に，相殺的変動が貨幣賃金率切下げである場合，貨幣所得はより減少する」（Pigou［1949a］p. 111）。

## 2　貨幣賃金の感応度

①［感応度概念］

雇用についての相殺的変動が貨幣賃金率の変動である場合，貨幣所得は，貨幣賃金率がまったく反応しない場合に比べて，より大きく変動する。より詳しく検討するには，「貨幣賃金率の貨幣所得に対する感応度」という概念を必要とする。「感応度」という名称だが，弾力性概念である。すなわち，貨幣賃金率が反応しない場合における貨幣所得の変化率（$\Delta Y/Y$）で，貨幣所得の変化に誘発される貨幣賃金率の変化率（$\Delta W/W$）を割った比率（$\Delta W/W$）/（$\Delta Y/Y$）である（Pigou［1949a］p. 113）。

貨幣賃金率が感応的ならば，定義によって貨幣賃金率は上昇しなければならず，雇用が縮小する。雇用が縮小すると，雇用・分配率連関および分配率・利子率連関によって，利子率が上昇する。その結果，貨幣所得はさらに増加する。したがって，貨幣賃金率はさらに上昇し，さらなる貨幣所得の増大を導く。以下同様。

貨幣賃金率の感応度がゼロの場合に貨幣所得が $I$ から $(1+a)I$ に変化するものとする。貨幣所得の変化率は $a$ であり，$m$ を貨幣賃金率の感応度とすると，貨幣賃金の変化率は $ma$，貨幣賃金率の増分は $maW$ である。また，貨幣賃金率の1パーセントの変化は $b$ パーセントの貨幣所得の変化を引き起こすと仮定する。

第1ラウンドで貨幣所得が $a$ パーセント増大すると，$m\times a$ パーセントの貨幣賃金率の変化が誘引され，第2ラウンドで，$b\times ma$ パーセントの貨幣所得の変化および $m\times bma$（$=bm\times ma$）パーセントの貨幣賃金率の変化が誘引される。そして第3ラウンドで，$b\times(bm\times ma)$（$=(bm)^2\times a$）パーセントの貨幣所得の変化および $m\times[(bm)^2\times a]$（$=(bm)^2\times ma$）パーセントの貨幣賃金率の変化が誘引される。以下同様。最終的に，貨幣賃金率の変化分および貨幣所得の変化分は，

貨幣賃金率の増分の総計

$$\{1+bm+(bm)^2+\cdots\}ma\times W=[a/(1-bm)]mW \quad (6)$$

貨幣所得の増分の総計

$$\{1+bm+(bm)^2+\cdots\}a\times I=[a/(1-bm)]I \quad (7)$$

となる[17]。

ピグーは，たとえば $m=0$ や $m=b=1$ のような場合について結果が常識と一致するといい，「こうした結果のもっともらしさは，この定式化から，より普通の場合の含意を引き出しても差し支えないことを保証してくれるものである」と述べている（Pigou［1949a］p. 114）。

②［現実の感応度の値］

**（時間区分）**　現実の貨幣賃金率の感応度の値は，想定する期間の長さに応じて変化する。短期においても貨幣賃金率が異なる期間が複数存在するので，〈景気循環に関連する期間すなわち3，4年〉および〈長期の趨勢〉を考える。また，貨幣賃金の感応度は「大雑把にいえば貨幣賃金の粘着性 stickiness の逆数」（Pigou［1949a］pp. 115-16）ということから，貨幣賃金の粘着性を議論する。

**（粘着性と硬直性）**　ピグーは，粘着性と硬直性とを区別し，貨幣賃金率の硬直性を否定する。「粘着的とはいえ，決して硬直的ではない，すなわち，まったく反応しないわけではないという証拠は山ほどある。一般的傾向は，有効需要

の動きに対して幾分小さな振幅と若干の時の遅れを伴ってそれに追従する」（Pigou［1949a］p. 116）。

（イギリスにおける賃金の粘着性）　失業保険制度等[18]によって賃金稼得者は貨幣賃金切下げよりも失業の増大を甘受する傾向があるので貨幣賃金率は下方に粘着的であり，雇用者の抵抗[19]によって，「貨幣賃金率は下方運動ばかりでなく上方運動に対しても，下方運動よりはおそらく程度は弱いとはいえ，粘着的である」（Pigou［1949a］p. 116）。

（タイムラグ）　タイムラグのために，貨幣所得が下降するようになっても，貨幣賃金率が2，3ヶ月間，上昇し続ける可能性がある[20]。逆に，貨幣所得が上向きになっても貨幣賃金率の下降運動が持続し，雇用回復の手助けとなる。「雇用全般が景気循環の下降運動中に累積的に減退し，上昇運動中に累積的に拡大することは，貨幣所得の動きに対して，貨幣賃金率が遅れるだけでなく，上で述べたように，変動幅がより小さい，ということの証拠である」（Pigou［1949a］pp. 116-17）

（スライディング・スケール制と粘着性）「貨幣賃金率が貨幣所得に対して機械的なリンクによって結び付けられ，それゆえ貨幣所得の動きにある程度同調して動くことを強いられるならば，貨幣賃金率の粘着性はそれだけ弱くなる。様々の強さのリンクは，かなり短期間について，しばしばスライディング・スケール制[21]の採用によって準備される」（Pigou［1949a］p. 117）。

（労働者・雇用者の心的態度）　スライディング・スケール制は〈作用の経路〉にすぎない。作用している原因は，「労働者と雇用者の戦略上の相対的な強さと相まった心的態度」である。現在のイギリスでは広範囲にわたってそうした影響力が，景気循環期間における貨幣所得の変動に対して，貨幣賃金率の粘着性を強める方向で――感応性を引き下げる方向で作用していることは疑いようがない。このことは，貨幣賃金率以外の撹乱に対して貨幣所得が変動する大きさをその分だけ制限し，雇用が変動する大きさをその分だけ増大させる（Pigou［1949a］p. 118）。

（長期）「賃金稼得者は，無限の時間を自由に使えるのであるから，兆候を見て真実を知り，雇用量がどちらの場合もほぼ同じになるように，貨幣所得に対して貨幣賃金率を調整するはずである」（Pigou［1949a］p. 118）。

賃金稼得者は，平均的には，ある水準の実質賃金率を維持する代償として，あるパーセンテージの失業率を受け入れる用意がある，と考えることができる（Pigou［1949a］pp. 118-19）。「選択されるパーセンテージは，失業した賃金稼得者を扶養することが大部分は非賃金稼得者の犠牲でなされる場合の方が，他の賃金稼得者の負担となる場合よりも大きいであろう」。しかし，そのようなことを別にすれば，「貨幣賃金率は好況不況を均した平均失業率をほぼ不変に維持するように自己調整するとアプリオリに想定してもよい」。ピグーは，イギリスでは1914年以前の60年間についてそのような平均失業率の大きさには大きな変化がなかったということを理由に，次のように述べる。「このことは，貨幣賃金率が長期において賃金総額の変動に対して完全に反応すること，したがって，産業の独占度の変化――賃金総額と総所得の割合の大きな変化を引き起こす傾向がある――を別にすれば，貨幣所得の変動に対して貨幣賃金率は完全に反応する，といっても過言ではないことを意味する[22]」（Pigou［1949a］p. 119）。

## Ⅶ　おわりに――ピグー・モデルとケインズ・モデルの双対性

最後に，ピグーの2部門モデルをパシネッティのケインズ・モデル（Pasinetti［1974］第2章）と対比する。パシネッティのケインズ・モデルと対比するのは，ケインズ派で因果関係

モデルを提示しているのがPasinetti［1974］だからである[23]。

①［パシネッティのケインズ・モデル］

パシネッティは次の因果関係を主張した。

$\Psi(L, M) \rightarrow r \rightarrow \phi(E, r) \rightarrow I \rightarrow Y = C + I,$

$C = C(Y) \rightarrow Y,\ C$

すなわち，関数$\Psi$は他とは独立に利子率$r$を決定する。$r$を所与として，関数$\phi$は他とは独立に投資$I$を決定する。最後に，$Y = C + I$, $C = C(Y)$の２本の方程式が所得$Y$および消費$C$を同時決定する。ここに$L$は流動性選好表，$M$は貨幣量であり，利子率は中央当局によって発行される貨幣量$M$によって決定される。すなわち，「純粋貨幣的現象である」（Pasinetti［1974］p. 37）。$E$は右下がりの期待収益率表であり，$I = \phi(E, r)$によって，投資は期待収益率が利子率に等しくなるまで実行される。

②［図１の概略］

貨幣・実物および価格・数量という点から，ピグー・モデルとケインズ・モデルを検討すると，図１のような双対関係があることがわかる。各モデルとも，IS-LMモデルと同様[24]，貯蓄投資の均等$S = I$および貨幣の需給均等$M = L$という２つの条件式が利子率$r$および所得$Y$の２つの変数を決定する。

ケインズ・モデルは固定価格モデル，ピグー・モデルは伸縮価格モデルという違いがある。所得$Y$は，ケインズ・モデルでは実質所得であるが，ピグー・モデルでは貨幣所得である。何よりも，２つのモデルにおいて条件式$S = I$と条件式$M = L$の位置が入れ代わっていることに気づく。すなわち，$M = L$で決まるのは，ケインズ・モデルでは利子率$r$であるのに対して，ピグー・モデルでは所得$Y$である。他方，$S = I$で決まるのは，ケインズ・モデルでは所得$Y$であるのに対して，ピグー・モデルでは利子率$r$である。

どちらのモデルにおいても貨幣賃金率は所与であり，逆$L$字型労働供給曲線が想定されている。とくに注目したいのは，所得決定において利子率が外生的に決定されている，という共通点である。

③［外生的貨幣利子率：ケインズ・モデル］

小島［1987］は，『一般理論』へのケインズの論理的出発点は，ケインズがスラッファのハイエク批判（Sraffa［1932］）に見出した〈所与の貨幣利子率への自然利子率調整〉である，と論じた。

「伝統的に，利子率は『投資のための資金需要と現在消費を抑制しようとする用意と均衡させる〈価格〉』と考えられていた（JMK VII p. 167）。

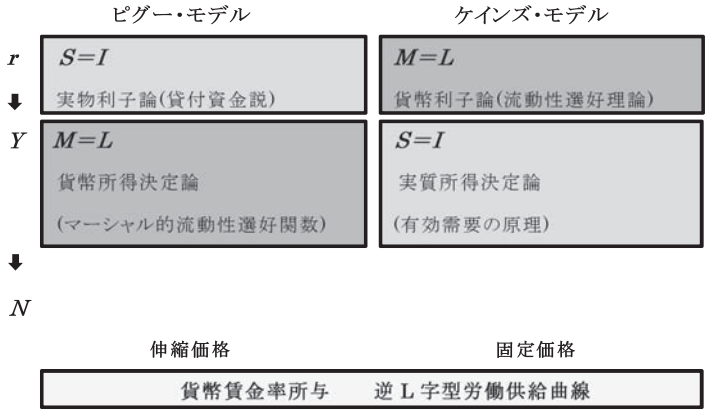


図１　ピグー・モデルとケインズ・モデルの双対性

しかし，貨幣利子率を外生的とすることを受け入れるならば，必然的に，貯蓄と投資を均等せしめるものは何かについて再検討を余儀なくされる。投資が利子率に応じて弾力的に動くとすると（ケインズ），貨幣利子率が外生的ならば投資も外生的となる。貯蓄と投資が等しくならなければならないとすると，貯蓄に関する人々の意思決定がどうであれ，先に決定された投資に等しくなるように貯蓄が動かざるをえない。かくして『貯蓄と投資の均等を保証するのは所得水準』（JMK XIV, p. 212）という結論に至ることになる。もちろん，ケインズ自身の思索の歩みはこのように単純なものではないが，有効需要の理論が登場するに当たっては，貯蓄・投資を均等せしめるバランシング・ファクターとしての利子率という観念が否定されねばならなかったのである」（小島［1987］157-58ページ，［1997］17ページ）。

④［外生的貨幣利子率：ピグー・モデル］

ピグー・モデルにおいても，出発点は，〈所得創出過程に対して外生的に決定される〉利子率である。1937年に『一般理論』に対抗してピグーが提示した貨幣経済の一般均衡モデルは，次の4本の方程式からなる1財モデルである。

$$r=\rho \tag{8}$$

$$\rho=\rho^* \tag{9}$$

$$p=\frac{W(1+r)}{F'(x)} \tag{10}$$

$$p=\frac{M(r)V(r)}{F(x)} \tag{11}$$

未知数は，利子率 $r$，代表的個人の時間選好率 $\rho$，物価水準 $p$，（経済全体の）雇用量 $x$ の4つである。$W$ は貨幣賃金率で所与の定数，$F$ は生産関数である。

(8)式は定常状態の条件すなわち利子率と時間選好率の均等式であり，(9)式は時間選好率が一定であることを意味する。(10)式は古典派の第1公準すなわち価格と限界費用の均等式であり，貨幣賃金率所与の総供給曲線である。(13)式は総需要曲線である。利子率 $r$ を所与とすると，物価水準 $p$ と雇用量 $x$ が総供給・総需要すなわち(10)(11)式によって決定されることになる。

カルドアによれば，ピグーは『失業の理論』（Pigou［1933］）において既に「古典派」の枠組みを改変していた。カルドアは，古典派の第1公準(10)式が『失業の理論』で初めて登場したことを指摘し，数量説に対する「ピグーの修正」（the ‘Pigou amendment’ to the quantity theory）と呼んだ（Kaldor［1983］p. 17）。カルドアは，ピグー理論と伝統的な貨幣数量説[25]との相違として，ピグー理論では貨幣賃金率が所与とされていること，「すなわち，労働市場の需給均衡の要請によって決定されるのではない」ことを挙げている（Kaldor［1983］p. 17）。

⑤［ピグー・モデルの上段：$S=I$］

図1の上段は貸付資金市場である。貸付資金市場はケインズ・モデルでは証券市場という形を取り，表側には現れない。表側に現れるのは貨幣ストックの需要と供給である。ピグー・モデルにおいても貸付資金市場は裏側にあって表側には現れない。表側に現れるのは貯蓄と投資である。

『雇用と均衡』では，「投資のために供給される労働量」すなわち労働タームでの投資資金の供給と，「投資のために需要される労働量」すなわち労働タームでの投資資金の需要とによって，利子率（および投資財部門の雇用量）が決まった。その際，「投資のための労働量」という言い方は，ピグー自身，「投資のための労働が直接需要されたり供給されたりすることはない」ので，奇異に聞こえるであろうと次のように述べる。

「需要または供給される直接の対象は投資のための貨幣，新投資財の購入または新投資財の費用をカバーする目的の貨幣である。そのう

え，この貨幣が支払われる時には，もちろん，その一部しか労働に向かわず，残りは，労働と協働する資本設備の所有者に支払われる。さらにまた，投資のための労働の所与の量を獲得するのに支出されねばならない貨幣量は，貨幣賃金率とともに変化する」（Pigou［1941］p. 49,［1949b］pp. 53-54）。じっさい，「投資のための労働の需給」は「投資自体の需給」または「投資資金の需給」とは同じではない。しかし，ピグーは〈貨幣賃金率が一定ならば，一定量の労働が投資に向けられるということと一定量の貨幣が投資に向けられることと同値である〉という理由で，労働タームで論じている（Pigou［1941］p. 49,［1949b］p. 54）。

⑥［ピグー・モデル下段：$M=L$］

ケインズ・モデルの下段を〈フローの所得がフローの貯蓄・投資によって決まる〉と考えるとピグー・モデルの下段はわかりにくいかもしれない。貨幣所得に関するピグーの説明を引用しよう。

現代の貨幣は（銀行貨幣を含むので）物的個片ではない。それゆえ，流通速度を乗数とみなしたが（本稿第Ⅲ節），貨幣が物的に区別できる金属個片または銀行券だけからなり，その各々を（たとえば数字を付けることによって）区別できる場合，次のように述べることは経済過程に関する正確な記述である（Pigou［1941］p. 11,［1949b］p. 21）。

「年々の実物所得は，生産されて消費されるか消耗し，ほどなく消える，より正確には経済財の性質を失う，という過程をたどる産出物からなる。他方，年々の貨幣所得は，そのような過程をたどるものの集まりではない。時どき生じる増加あるいは減少を別にすれば，同一のもの，すなわち，貨幣ストックが繰り返し現れ，年々の貨幣所得を形成する」（Pigou［1941］p. 10,［1949b］p. 20）。ピグーは舞台に例えて次のように対比している。一方の舞台では，無数の人からなる行列が上手から下手に行進し去っていく。もう一方の舞台では，しばしば人数が異なるが，大体は同じ人からなる行列が行進しては消え，上手から現れる。一方は，多数の異なる隊列が１列になって舞台を通り過ぎて行くのに対して，もう一方は，同じ１つの隊列が舞台と舞台裏を「回っている」のである（Pigou［1941］p. 10,［1949b］p. 20）。

⑦［流動性選好理論の評価］

所得決定における利子率の外生性の問題は，流動性選好理論の評価に関連している。

**（パシネッティの評価）** パシネッティは，「流動性選好が利子率を決定するのか，あるいは他のものが決定するのかは，まったくどうでもよいことである」（Pasinetti［1974］p. 47, 57 ページ）と述べる。

**（ヒックスの評価）** 他方，パシネッティが批判するヒックスは，次の３つのモデルを比較して，「決定的に重要なのは流動性選好学説である」（Hicks［1937］p. 133, 180 ページ）と主張していた。

「古典派理論」：$M=kY$，$I=I(r)$，$I=S(r, Y)$
体系 $B$：$M=kY$，$I=I(r)$，$I=S(Y)$
体系 $C$：$M=L(r)$，$I=I(r)$，$I=S(Y)$

ここに，第１式は貨幣供給＝貨幣需要関数，第２式は限界効率表，第３式は投資＝貯蓄関数という式である。

「古典派理論[26]」では，第１式によって $Y$ が「完全に」決まり，第２式と第３式によって $r$ が決まる。

体系 B は，体系 C と同様，「乗数方程式」$I=S(Y)$ を含んでいる。けれども，古典派理論と同様，第１式によって，$M$ だけで $Y$ が「完全に」決まる。そして第３式によって，$I$ が決まる（そして第２式によって $r$ が決まる）。それゆえ，$M$ が増加しなければ投資は増大できず，

「乗数はその翼を縛られている」(Hicks［1937］p. 133, n. 1，180ページ注(4))。

ところが，体系Cのように，第1式を流動性選好関数に置き換えるならば，「資本の限界効率表と対置された利子率が投資金額[27]を決定する。それが乗数によって所得を決定する」（Hicks［1937］p. 133, 181ページ）。すなわち，流動性選好の導入によって，乗数は，その翼を動かすことができるようになる。

体系Cは，パシネッティのケインズ・モデルと同じ方程式体系である。ヒックスも，「投資誘因の増大，または消費性向の増大が利子率を上昇させずに雇用だけを増加させる傾向がある，という驚くべき結論をもたらすのがこの方程式体系である」と述べる。けれども，ヒックスは次のようにいう。「しかしながら，それにもかかわらず，議論の主要部分がこの体系に，この体系だけに依拠しているにもかかわらず，これは一般理論ではない」。ヒックスは体系Cを「ケインズの特殊理論」と名付ける。なぜなら，「どんなに『投機的』動機を強調しても，依然として『取引』動機は常に現れる」からである（Hicks［1937］p. 134, 181ページ，下線はイタリック）。パシネッティは，この指摘の強さを軽視したと思う。因果関係ケインズ・モデルが支持を得ていないのは取引動機を無視する根拠を提示できていないからである。

**（本稿の評価）**　貯蓄・投資の均等式において変数 $Y$ を変数 $r$ に入れ替えるならば，節倹と生産性という（もともとの）貸付資金説となる。すなわち，貸付資金説 $S(r, Y^0)=I(r)$ の双対が有効需要の原理 $S(r^0, Y)=I(r^0)$ ならば，利子率に依存しない伝統的な交換方程式 $MV(r^0)=Y$ の双対が，パシネッティの所得を含まないケインズの流動性選好関数 $MV(r)=Y^0$ である（ここで添字0は所与であることを意味する）。『一般理論』以前における交換方程式の重要性を考えるならば，交換方程式の双対であるケインズの流動性選好説は，やはり，有効需要の原理とともにケインズ・モデルの両輪である，ということとなる。

⑧［双対性とピグー］

『一般理論』の書評の冒頭で，ピグーは，アインシュタインに言及して次のように述べた。

「ケインズ氏が経済学に対して成し得たと信じていることを，アインシュタインは物理学に対して実際に行った。アインシュタインは，ニュートンの結果を特殊ケースとして含み得るほど広い一般化を成し遂げた」（Pigou［1936］p. 115）。

実際，双対関係は「裏返し」の関係であって，一方が他方のスペシャル・ケースであるというような関係ではない。また，一方が正しく他方が間違っている，ということでもない[28]。『一般理論』の書評から15年後，ピグーは次のように述べた。

「ケインズは，マーシャル的想定に基づいて作られた理論体系は彼自身の理論体系のスペシャル・ケースに含まれる，と主張する」。しかし，両者の関係はそれほど単純ものではない。「2つの理論体系は，むしろ共通の祖先を持つ従兄弟であり，どちらの理論体系よりももっと一般的な何かのスペシャル・ケースである[29]」（Pigou［1950］p. 24, n. 1, 40ページ注(4))。

## 注

1）たとえば貯蓄関数に非賃金稼得者が使用できる購買力割合という変数を含めるなど，部分的には，『雇用と均衡』よりも一般的な想定で議論している。

2）本稿は第Ⅱ部の最後の3つの章，第Ⅹ章「外国貿易との関連での貨幣所得」，第Ⅺ章「戦時インフレーション」，第Ⅻ章「低金利政策」は扱わない。紙数の制約により，第Ⅶ章の議論も扱わない。

3）将来の物価水準が現在と異なるという可能性を排除していることは重要である。「なぜなら，現実の生活において，この種の期待が景気循環の特徴である貨幣所得の累積的拡大および縮小の主原因だからである」（Pigou［1949a］p. 66）。

4）「当座勘定残高と貯蓄勘定残高の区別は実体というよりも形式的なものにすぎない」（Pigou［1949a］p. 6）。ロバートソンも同じ考えである。「しばしばなされるように「当座勘定」（イギリス）あるいは「要求払預金」（アメリカ）――予告なしに小切手を振り出せる――で線を引き，「預金勘定」（イギリス）あるいは「定期預金」（アメリカ）――利用に関して予告は一応通常は要求される――を除外しようとすることが便利かどうか疑問である」（Robertson［1959］pp. 13, 7–8 ページ）。

5）「マーシャルの $k$」という言葉は，ピグーが 1917 年論文でマーシャル的伝統を説明した際に「法貨の形態で保有する資力の割合」を $k$ で表した（Pigou［1917］p. 42）ことに由来する。けれども私が「マーシャルの $k$」という言葉をピグーの著作で見たのは，『一般理論』書評（Pigou［1936］pp. 120, 121）および「古典的定常状態」論文（Pigou［1943］p. 348）ぐらいである。また，ロバートソンは，ケンブリッジの数量方程式を $M=KPR$（R は年実質所得）と書き，$K$ を〈ケンブリッジ方程式の主人公〉，〈芝居「ハムレット」のデンマーク王子〉といった（Robertson［1959］p. 17, 13 ページ）。ロバートソンは，社会全体について大文字の $K$ を用い，「社会が年実質所得のうち購買のために十分な貨幣を保有したいと望む割合，あるいはこういう言い方を好むなら，社会が年実質所得のうち貨幣形態で支配し続けることを望む割合」と定義している。ロバートソンは小文字の $k$ を個々の経済主体について用いている。「この比率［$K$］は，もちろん，種々の経済主体の小文字の $k$ の加重平均である」（Robertson［1959］p. 17, 14 ページ）。ここに経済主体は個人だけでなく企業を含んでいる。ロバートソンは $k$ について 2 点注意している。①「彼自身，実質タームで考えると想定する必要はない。彼にとって $k$ は，たんに彼の貨幣所得に対する彼の貨幣残高の割合である」。②「彼がもっぱら彼の所得の大きさだけによって彼の貨幣残高の大きさを決めると想定する必要はない――富の全体あるいは総収入の大きさを考慮していることは十分ありうる」。けれども，「どのようにして到達したにせよ，所得の割合という形で表すことができるのである」（Robertson［1959］p. 18, 14 ページ）。なお，ピグーは $V$ をマーシャルの $k$ の逆数に等しいと述べるけれども，ロバートソンによれば，それは「すべての実質所得が貨幣の助けを借りて人手を替える」場合であり，「実質所得の無視できない部分がまったく人手を替えなかったり，物々交換や直接的相殺によって人手を替える」場合には必ずしも等しくはない（Robertson［1959］pp. 18–19, 15–16 ページ）。すなわち，その割合を $Q$ とすれば，$MV=(1-Q)PR$ であるから，$V=(1-Q)/K$ である。

6）ピグーは，1913 年に出版された（マーシャルの弟子ではない）ホートリーの『好況と不況』（Hawtrey［1913］）について，貨幣価値決定に関するホートリーのアプローチは「マーシャル博士の弟子たちにはなじみ深いものであるけれども，私の知るかぎり，これまで普通の本にはなかったものである」（Pigou［1913b］p. 580）と述べている。本郷［Pigou［1923］15 ページ］は，1917 年論文が書かれた理由の第 1 にこのことをあげている。

7）「3 面マージン」の議論とも呼ばれる。3 面マージンの議論というと，普通はラヴィントン『イギリスの資本市場』（Lavington［1921］p. 30）が挙げられるが，ブリデル（Bridel［1987］p. 57）は，ピグーは〈その 10 年前に〉すなわち『富と厚生』（Pigou［1912］）で議論していたと主張している。ここではピグーの 1917 年論文から 3 面マージンの議論の箇所を引用しよう。「この割合［平均的個人が彼の資力を法貨に対する請求権の形で保有しようとする割合］は，保有によって得られる便宜と避けられる危険，将来の商品の生産に用いることができる資力を貨幣用途に転換したことによって失う実質所得，および資力を即座に消費してまったく投資しないことから得られる満足に依存する。この 3 つの用途，便宜と安全，商品生産，即時的消費は互いに競合する」（Pigou［1917］pp. 45–46）。限界概念で議論していることは，「生産および貨幣それぞれの用途に用いられる資力に対する欲望を表す曲線は，両者とも右下がりで，資力は 2 つの用途に，それぞれの最終単位が同じ満足を与えるような点まで，振り向けられる」（Pigou［1917］pp. 45–46）という言葉から明らかである。そして個人の選択問題についてピグーは次のように述べている。「事業者にとっての――すべての人が同じ種類の問題に直面せざるを得ない――重要問題は」，「金庫の貨幣をもう 1 ドル増やして棚の商品を 1 ドル分減らす方がよいだろうか，そ

れとも金庫の貨幣を1ドル減らして棚の商品を1ドル分増やす方がよいだろうか」（この文章はカーヴァー（T. N. Carver）からの引用）ということである（Pigou［1917］p. 44）。なお，「本稿の目的にとって，即時的消費という用途は特に考察する必要がない」（Pigou［1917］p. 44）と1917年論文では述べているが，『貨幣論』では付記されていない。また「3面マージン」threeford-marginは従来「3重マージン」と訳されていたが，私は「3重」というと〈垂直方向〉，「3面」というと〈水平方向〉をイメージするので，「3面マージン」とした。「3面マージン」という言葉は伊藤［2007］で見た。

8）「振出人」である企業Aが，売掛金がある企業C（「名宛人」）に対して企業Cを「支払人」とする手形を引き受けてもらい，企業Cが「引受人」となった為替手形を買掛金がある（債権者である）企業Bに手渡す。

9）鉄道精算所（Railway Clearing House）は，複数の鉄道会社にまたがる長距離切符を販売し，運賃収入を鉄道会社に分配した。初期の鉄道会社の路線は短く，長距離移動のためには複数の鉄道会社を利用しなければならなかったため，ロバート・スティーブンソン（ジョージ・スティーブンソンの息子）の主導によって1842年に開設された（1948年の鉄道国有化の前年に廃止）。

10）ピグーは，この節を「できれば，当該範囲について所得速度関数のとりそうな形状あるいは弾力性について何か付言したかった。なぜなら，利子率の所与の相違によって生じる貨幣の所得速度の相違，したがって貨幣所得の相違は，明らかに，所得速度関数が弾力的なほど大きいからである。しかしながら，様々な種類の準貨幣が存在するという形で貨幣代用物がより容易に利用できるならば弾力性はより大きいだろう，という以外には何もいうことができない」（Pigou［1949a］p. 81）という文章で終え，さらに，脚注で，「この節の分析は，『流動性選好』による今流行の分析と矛盾するものではない。私には，同じことを言うのなら，より古い伝統に基づく方がより便利であると思う」（Pigou［1949a］p. 81, n. 1）と述べている。

11）私が見た限りでは，『失業の理論』（Pigou［1933］）にそのような議論は存在しない。Klausinger［1998］は，「『失業の理論』においてピグーは利子率に感応的な所得速度を明示的に言及していない」（Klausinger［1998］p. 57），〈レイドラー（Laidler［1991］）によれば，速度の決定要因としての利子率に関する体系的分析は，1930年以前には，たとえばマーシャルやピグーの仕事には存在しないが，1937年論文では明示的に定式化されている〉（Klausinger［1998］p. 57, n. 17）と述べて，『失業の理論』のモデルとして，$Y=MV(r)$，$V'(r)>0$ と想定した。

12）ピグーは，『産業変動』（Pigou［1929］）に添付された時系列グラフを注意深く調べれば，利子率の上昇・下降は雇用率の上昇・下降に1年以上遅れる傾向があることがわかるといい，ラグは上昇転換について10ヶ月から15ヶ月，下降転換についてはそれより長いというアメリカについてのスナイダーの統計的研究結果（Carl Snyder, *Business Cycles and Business Measurements*, 1927, p. 223）と合致すると述べている（Pigou［1929］p. 33, n. 1）。

13）Kaldor［1941］は，投資関数を利子率だけの関数とするのではなく，消費財部門の雇用量を含めるべきであると主張した。ピグーは次のように述べていた。「ある状況において消費財産業の労働量が増加しているのであれば，機械ストックの追加が必要になるだろう。また，そうしたことや他のことがなされている限り，短期フロー均衡には復帰できない。そうした反作用は不均衡状態に属する。経済が短期フロー均衡にある時，消費財産業も投資財産業も雇用は一定であり，そのようなことは生じない。それゆえ，投資のための労働需要関数は，予想と技術的要因を所与とすると，1変数すなわち利子率の関数であると結論する」（Pigou［1941］pp. 52–53）。それに対してカルドアは，雇用一定という均衡の特徴づけによって，どうして〈雇用量が大きいほど投資需要が大きい〉ということを排除できるのかわからない，投資も同様ではないか，という。「投資が正ならば，新規に建設された資本財の影響を排除することができて価格，雇用量等が『一定』であると考えることができるのは，期間をきわめて短くとる時に限られる」（Kalder［1941］p. 462）。まさにピグーは，その条件がある場合に限って，ケインズの短期均衡を短期フロー均衡と認めるのである。またカルドアは，第一次大戦以前，投資需要は利子率などよりも活動水準に圧倒的に支配されていたこと，その理由として，利子率の影響よりも雇用量の影響の方が強いということだけでなく，投資に関わる長期利子率が（短期利子率と異なり）ほとんど変動しなかったということを挙げている（Kalder［1941］p. 462）。カルドアの議論は長期利子率と短期利子率の区別な

どにも関わるが，ここでは，投資関数に関するピグーとカルドアそれぞれの結語を引用するだけにしよう。「『雇用と均衡』執筆中の一時期，私はカルドア氏が提唱する２変数関数という方向で分析を進めていたのである。そして現在，その問題について，全く満足しているというわけではない。けれども，人がモデルを選択する時には，ある種の恣意的な要素が存在するのであり，またマーシャルがどこかで書いていると思うが，短期の問題に均衡分析を使う時，われわれは大変滑りやすい地面の上に立っているのである」（Pigou［1942］p. 251）。「ピグー教授のモデルは，利潤予想が非弾力的で，利子予想が弾力的であるような世界に適合する。私の主張は，現実の世界は，利潤予想が弾力的で，利子予想は非弾力的である，というものである」（Pigou［1942］p. 257）。

14）ピグーは「利子率が高くなる程度は，需要関数がより弾力的なほど，供給関数が利子率に関して非弾力的なほど，より大きい」（Pigou［1949a］pp. 92–93，下線は引用者による）と述べている。

15）小島［2013a］注８参照。

16）ここでは，ある支配的要因の変動による影響を別の支配的要因を変化させることによって相殺する，ということが目的で，影響の発生自体を回避するということではないため，たとえば需要安定化政策は含まない（Pigou［1949a］p. 109, n. 1）。

17）原文 114 ページの貨幣賃金増加分の総計の式［本文⑹式］左辺の $W$ が落ちている。

18）「種々の理由で賃金稼得者は，貨幣賃金低下を承諾するよりも失業の増大が相当の大きさになるのを耐え忍ぶ方を選好する。この問題に関する彼らの意思と力は，失業保険制度と生活補助の発達によって非常に強化されてきた。失業は今や労働組合の基金をかつてのように流出させることはない。また，同時に，失業者の状態も失業保険がなかった時代に比べてずっと良好である」（Pigou［1949a］p. 116）。

19）「雇用者は主として，好況期に認めた賃金上昇はその後の不況期において厳しい闘争無しに再び引き下げることを認めるものではないという気持ちから，現下の賃金引き上げ要求に対してかなりの抵抗を見せるものと予想される」（Pigou［1949a］p. 116）。この議論は『失業』にある。「労働者の団体は，主として賃金が一度引き下げられたなら再び引き上げるのがきわめて困難であるという恐れから，不況期の賃金引き下げに対して抵抗するのであり，同様に，雇用者は，後で賃金を引き下げるのに困難に直面するという懸念から，好況期に賃金を引き上げることに抵抗する」（Pigou［1913a］p. 82, 78 ページ）。

20）「1922 年の戦後不況において貨幣賃金率は，失業率が上昇し始めてから約半年間，休戦後のブームの刺激によって上昇し続けた」（Pigou［1945］p. 49）。

21）スライディング・スケール制は，貨幣賃金率を物価とくに労働省の生計費指数によって示される物価と結び付けるものである。1922 年，第一次大戦後の物価が急激に変動する時期，おおよそ 300 万の賃金稼得者の賃金が生計費スライディング・スケール制によって調整されていたが，この人数は 1939 年までには 150 万まで低下していた。しかし，1946 年，労働省によれば，「275 万の賃金稼得者および俸給稼得者が現在の生計費指数の動きに賃金を調整する労働協約を締結している」。もっとも，その多くの人たちの賃金は，協定あるいは裁定のいずれかによって導入された戦時ボーナスによってしばしば改定されている。なお，貨幣賃金率と生計費指数との連動は，必ずしも貨幣所得との連動を伴う必要はなく，たとえば，生計費が種々の補助金により慎重に安定化されているのであれば，連動することは不可能である。けれども，そうした生計費操作がないのであれば，貨幣所得としばしば連動する（Pigou［1949a］pp. 117–18）。

22）このことを根拠にして，ピグーは，国家による貧者への恒久的富の再分配が失業救済策あるいは失業軽減策となるという広く支持されているという意見に反対する。「そのような再分配は，投資のための実物資源の供給を減らすことによって，利子率の上昇を引き起こすことがありうるし，実際，引き起こすと予想されるので，貨幣所得の増大となり，したがって，貨幣賃金率が調整されなければ，雇用の増大となる。貨幣賃金率は粘着的なので，そのような再分配政策の即時的効果は，ほとんど確実に雇用増大を実現する。けれども，ものごとが落ち着けば，貨幣賃金率は調整されるだろう。それゆえ，長期の反失業政策としては，国家が推し進めるような再分配は，他の理由でいかに望ましくとも，支持できないのである」（Pigou［1949a］p. 119, n. 1，下線はイタリック）。

23）本節では，『一般理論』以後のピグー・モデルと『一般理論』のケインズ・モデルとを対比する。そのため，本節でいうピグー・モデルは，前節まで解説してきた『貨幣論』モデルそのものではなく，その基礎である『雇用と均衡』モデルにより近い。『雇用と

均衡』の2部門モデルは，逐次決定構造を含む一般均衡モデルとして再構成できる（小島［2013a］）。

24）図1とヒックスのIS-LM論文（Hicks［1937］）の議論との根本的相違は，図1が利子率$r$が所得$Y$を決定するという因果関係に基づくのに対して，ヒックスの場合，$r$と$Y$は同時決定ということである。

25）カルドアは交換方程式$MV=Y$を「もともとの貨幣数量説」と呼んでいる（Kaldor［1983］p. 18）。

26）ケインズはピグーを古典派経済学者の代表者として『失業の理論』を批判の対象に選んだが，それに対してヒックスは異議を唱えている。すなわち，「たいていの人にとって，ピグーの学説はケインズ氏自身の学説と同じくらい奇妙で目新しいのであり，あなたはそれを信じていましたといわれても，普通の経済学者は困惑するばかりである」（Hicks［1937］p. 126, 172ページ）。それゆえヒックスは，「ピグー教授のモデルよりも古くて洗練されていないモデルに基づいて典型的な『古典派』理論を構築しようとする」（Hicks［1937］p. 127, 173ページ）のである。けれども，カルドアが指摘したように（本節⑤の最後），貨幣賃金率を所与とすることは〈ピグーによる貨幣数量説の修正〉の1つであり，ヒックスの「古典派理論」がピグーより古いモデルというのは疑わしい。レイドラーは，ヒックス・バージョンの古典派理論はケインズ・バージョンと同じくらい戯画化されたものだ，と述べている（Laidler［1999］p. 309）。

27）図1右側のケインズ・モデルは実質タームであるが，もともとのヒックス論文は名目タームで議論している。

28）現実適合性とは別の話である。ピグーは，ピグーのこれまでの議論の中で最も利子率が重要となるモデルを構築したが，私がたまたま目にした文献には〈利子率の重要性は第一次大戦後低下し，金本位制とともに失われた〉という記述がある。「戦間期に産業と事業が銀行に金融を頼らなくなってきたので，中央銀行の伝統的武器である利子率の変動は経済的重要性が低下した。利子率無視は金本位制消滅で完了する。公定歩合は，金の流出入を統制することによって，金本位制の要であったからである。その結果，伝統的な信用統制政策は停止した。公定歩合は1932年と1951年11月の間に1回（1939年9月の戦争勃発時）しか変化しなかった。第一次大戦勃発以前の10年間には，公定歩合は年平均で5回変化した」（Ilersic［1955］p. 182）。なお，金本位制の消滅の理由として，Nevin［1955］は次の3つの理由を挙げている。⑴金本位制に限らず国際貨幣制度が機能するための要件は，金融中心地が1つで（p. 12）ルールに従い責任を持って調整すること（p. 13）であるが，大戦後，3つの性質の異なる中心地（ロンドン，ニューヨーク，パリ）がそれぞれ異なる目的で調整する結果，全体調整に矛盾が生じたこと（pp. 17-20）。⑵金本位制の本質は，金準備の変動に応じた信用調整による価格調整であるが（pp. 25, 29-30），価格が伸縮的でなくなり，雇用量の変動によって調整されるようになってきたこと（p. 25）。⑶1920年代には価格と雇用の安定も中央銀行の政策目標とすべきであるという見解が有力になってくるが（pp. 28-29），そうした目標は金本位制の信用調整と合致しないこと（p. 30）。

29）ピグーは双対関係に気づいていたように思われる。たとえば流動性選好関数について，「ケインズの意図は，流動性選好関数をマーシャルのものと同じものにすることであったと私は確信している」（Pigou［1950］p. 17, 32ページ）と述べている。

## 参考文献


Bridel, P［1987］*Cambridge Monetary Thought*, Mcmillan.

Hawtrey, R. G.［1913］*Good and Bad Trade*, Augustus M. Kelly, 1970.

Hicks, J. R.［1937］“Mr. Keynes and the ‘Classics’,” in *Critical Essays in Monetary Theory*, Clarendon Press, 1967.（江沢太一・鬼木甫訳『貨幣理論』東洋経済新報社，1972年）。

Ilersic, A. R.［1955］*Government Finance and Fiscal Policy in Post-War Britain*, Staples Press.

JMK *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, edited by D. E. Moggridge, Macmillan.

Kaldor, N.［1941］“*Employment and Equilibrium* by A. C. Pigou,” *Economic Journal* 51, 458-73.

――［1983］“Keynesian Economics after Fifty Years,” in D. Worswick and J. Trevithick（eds.）*Keynes and the Modern World*, Cambridge University Press, 1-28.

Klausinger, H.［1998］“Pigou on Employment,” in P. Fontain and A. Jolink（eds.）*Historical Perspectives on Macroeconomics*, Routledge, 51-71.

Laidler, D.［1991］*The Golden Age of the Quantity*

*Theory*, Harvester Wheatsheaf Press.
—— [1999] *Fabricating the Keynesian Revolution*, Cambridge University Press.
Lavington, F. [1921] *The English Capital Market*, Augustus M. Kelly, 1968.
Nevin, E. [1955] *The Mechanism of Cheap Money*, University of Wales Press.
Pasinetti, L. [1974] *Growth and Income Distribution*, Cambridge University Press. (宮崎耕一訳『経済成長と所得分配』岩波書店，1985 年)。
Pigou, A. C. [1912] *Wealth and Welfare*, Mcmillan. (八木紀一郎監訳・本郷亮訳『富と厚生』名古屋大学出版会，2012 年)。
—— [1913a] *Unemployment*, Williams and Norgate. (玉井茂訳『失業問題』有斐閣，1921 年)。
—— [1913b] Review of "R. G. Hawtrey : *Good and Bad Trade*," *Economic Journal* 23, 580–83.
—— [1917] "Value of Money," *Quarterly Journal of Economics* 32, 38–65.
—— [1923] "Exchange Value of Legal-Tender Money," in *Essays in Applied Economics*. (本郷亮訳「ピグー『法貨の交換価値』(1923 年) ―邦訳と解説―」『弘前大学経済研究』第 33 号，2010 年)。
—— [1929] *Industrial Fluctuation*, 2nd ed. Frank Cass, 1967.
—— [1933] *The Theory of Unemployment*, Macmillan. (篠原泰三訳『失業の理論』実業之日本社，1951 年)。
—— [1936] "Mr. J. M. Keynes' *General Theory of Employment, Interest and Money*," *Economica* 1936, 115–32.
—— [1937] "Real and Money Wage Rates in Relation to Unemployment," *Economic Journal* 47, 405–22.
—— [1941] *Employment and Equilibrium*, Greenwood Press, 1979.
—— [1942] "Models of Short-Period Equilibrium," *Economic Journal* 52, 250–57.
—— [1943] "The Classical Stationary State," *Economic Journal* 53, 343–51.
—— [1945] *Lapses from Full Employment*, Macmillan.
—— [1949a] *The Veil of Money*, Macmillan. 1950. (前田新太郎訳『ピグー貨幣論』実業之日本社，1954 年。1950 年版の翻訳)。
—— [1949b] *Employment and Equilibrium*, 2nd ed., Macmillan. (鈴木諒一訳『雇用と均衡』有斐閣，1951 年)。
—— [1950] *Keynes's 'General Theory'*, Macmillan. (内田忠夫訳『ケインズ一般理論』現代教養文庫，1954 年)。
Robertson, D. H. [1959] *Lectures on Economic Principles*, Vol. III, Staples Press. (森川太郎・高木昇訳『経済原論講義　第 3 巻』東洋経済新報社，1961 年)。
Sraffa, P. [1932] "Dr. Hayek on Money and Capital," *Economic Journal* 42, 42–53.
伊藤宣広[2007]『ケンブリッジ学派のマクロ経済分析』ミネルヴァ書房。
小島専孝[1987]「スラッファのハイエク批判について」『京都学園大学論集』第 16 巻第 3 号。
—— [1997]『ケインズ理論の源泉』有斐閣。
—— [2011]「ピグー・ケインズ・カルドア論争 1937–1938」『経済論叢』第 185 巻第 4 号。
—— [2013a]「ピグーの 2 部門モデル　1941」『経済論叢』第 186 巻第 2 号。
—— [2013b]「ピグーの『ピグー効果』 1941」『経済論叢』第 187 巻第 2 号。
—— [2014a]「実質残高効果　1937–1947」『経済論叢』第 187 巻第 4 号。
—— [2014b]「ピグーの失業理論 1945」『経済論叢』第 188 巻第 1 号。