

ピグーの実物経済モデル

小 島 専 孝

I は じ め に

本稿は、拙稿 [2006] の議論に基づいて、ピグーの『失業の理論』の実物経済モデルを方程式と未知数を明示する形で再構成する。

第Ⅱ節でモデルを提示する。このモデルに基づいて、第Ⅲ節で実物的労働需要の弾力性、第Ⅳ節で雇用の増進策について検討する。第Ⅴ節で貨幣的労働需要の弾力性と実物的労働需要の弾力性との関係に関するピグーの議論を紹介する。実物経済モデルの貨幣経済への実際の適用に関して、ピグーの議論を理解する手がかりになるかと思う。第Ⅵ節は、結びとして、『失業の理論』における実物と貨幣の統合を論じる。

II モ デ ル

モデルの前提は次のとおり。

- ① 短期分析。「本書全体がそうだが、全問題は短期の問題として、すなわち、固定的資本設備の変化から生じる緩慢な反作用は考察しないものとして取り扱われる」(Pigou [1933] p. 88)。
- ② 封鎖経済。ピグーは海外との取引を通じて生じる賃金財基金の変動を考慮しているが、本稿では無視する。
- ③ 労働者は同質的である。
- ④ 賃金財、非賃金財はそれぞれ1種類とする¹⁾。「説明を十分に簡単化する

1) 多数財の場合、非賃金財には消費財が含まれるが、非賃金財を1種類と想定するので、ケイノ

ため、ただ1種類の賃金財が存在するものと想像しよう。所与の資質の人々について協定されている実質賃金率はすべての中心〔個別企業〕で同様であると想定して、この様な賃金率の変動と総労働需要量の変動との関係を問題にする」(Pigou [1933] p. 88)。

⑤ 完全競争²⁾。ピグーは独占の場合も考察しているが、本稿では省略する。

[労働者] 労働供給関数は、逆L字型を想定する。したがって、

$$w = w_0 \quad (1)$$

である。ここに、 w は、賃金財で測られた協定賃金率すなわち実質賃金率であり、一定である。各労働者は一定の労働時間と交換に賃金財 w_0 を直接受け取るものと想定する。

労働者は貯蓄しないと仮定する。

[ピグーによるモデルの概略説明]

「賃金財……の生産に x 人従事している。これらの人々の産出を賃金財で測って $F(x)$ とする。一般的賃金率は $F'(x)$ である。さらに他の諸産業に別に y 人が従事していて、彼らに対する賃金支払い額は、もちろん、 $yF'(x)$ である。したがって、賃金支払い総額は $(x+y)F'(x)$ である。賃金財産業……の非賃金稼得者に対して、いわば取引余剰 (trading surplus) として $F(x) - (x+y)F'(x)$ の価値の賃金財が残る」(Pigou [1933] p. 90)。

「賃金財産業……における労働の実物的労働需要の弾力性を η とする。総労働についての実物的労働需要の弾力性を E_r とする。その他の諸条件を所与とすると、われわれは $(x+y) = \phi(x)$ と記すことができる。そのときには明

ゝンズ同様、賃金財を消費財と、非賃金財を投資財と同一視する。

2) ピグーの用語法では「自由競争状態」。ピグーは、ジェヴォンズに従って、市場はすべての取引者が供給と需要の条件にしたがって交換比率に関して完全な知識を有するとき完全であると定義する。「現代の著者のなかには、無知が存在するだけでなく、それとはまったく別に、独占の要因が少しでも存在すれば市場は不完全であるというものがある。しかし、私にとっては、独占は、競争と同様に、市場の完全性と両立しうるものである。無知が存在しない市場が完全市場である」(Pigou [1935] p. 76)。

らかに、

$$\eta = \frac{F'(x)}{xF''(x)}$$

$$E_r = \frac{\phi'(x)}{\phi(x)} \div \frac{F''(x)}{F'(x)} = \frac{x\phi'(x)}{\phi(x)} \cdot \eta$$

を得る。これらの方程式は以下の研究の出発点をなすものである」(Pigou [1933] p. 90)。

[賃金財部門] 新古典派生産関数 $F(x)$ を想定する。ここに x は労働雇用量である。

$$F(0)=0, \quad F' > 0, \quad F'' < 0$$

とする。労働需要関数は古典派の第1公準

$$F'(x) = w \tag{2}$$

で与えられる。実質賃金率が与えられるならば、(2)式より、賃金財部門の雇用量 x が決まる。

賃金財部門の資本家は、賃金財を消費するとともに非賃金財を購入する。したがって、予算制約は

$$vG^D + c_x = F(x) - wx \tag{3}$$

である。ここに、 v は賃金財で測った非賃金財の価格、 c_x は賃金財部門の資本家の賃金財消費で所与とする。 G^D は非賃金財に対する賃金財部門の資本家の需要である。

c_x を移項すると、

$$vG^D = F(x) - wx - c_x \tag{4}$$

を得る。(4)式右辺は賃金財部門の資本家の貯蓄であり、 w が与えられるならば(2)式より x が決まり、定数となる。したがって、非賃金財に対する賃金財部門の資本家の需要すなわち投資関数は、縦軸を相対価格、横軸を数量とする平面では双曲線となる。

[非賃金財部門] 新古典派生産関数 $G(y)$ を想定する。ここに、 y は労働雇用量

である。

$$G(0)=0, \quad G'>0, \quad G''<0$$

とする。非賃金財部門における古典派の第1公準は

$$vG'(y)=w \quad (5)$$

である。(5)式は非賃金財の供給関数を与える。縦軸を相対価格、横軸を数量とする平面では右上がりの曲線となる。

非賃金財部門の資本家は、非賃金財の産出の一定割合 $(1-\alpha)G(y)$ を設備投資または在庫投資として保留し³⁾、賃金支払い wy および賃金財消費 c_y のため、 $\alpha G(y)$ を賃金財と交換する。したがって、非賃金財部門の資本家の予算制約は

$$wy+c_y=v\alpha G(y) \quad (6)$$

である。ここに α は定数で、 $0 \leq \alpha \leq 1$ である。

[ワルラス法則] 予算制約式(4)(6)を足し合わせて整理すれば次式を得る。

$$[wx+wy+c_x+c_y-F(x)]+v[G^D-\alpha G(y)]=0. \quad (7)$$

左辺第1項は賃金財の超過需要額、第2項は非賃金財の超過需要額である。すなわち、ワルラス法則が賃金財と非賃金財について成立する。

独立の方程式として消費財の需給均等式を選択しよう。すなわち、

$$wx+wy+c=F(x) \quad (8)$$

ここに $c=c_x+c_y$ である。

[実物経済モデル] 再構成されたピグーの実物経済モデルは次の4本の方程式からなる。

$$w=w_0 \quad (1)$$

$$F'(x)=w \quad (2)$$

$$vG'(y)=w \quad (5)$$

3) 非賃金財を投資財と同一視したためであり、多数財の場合、非賃金財部門の資本家による非賃金財の個人的消費分も含まれる。

$$wx + wy + c = F(x) \quad (8)$$

未知数は w , x , y , v , 外生変数は w_0 , c である。

なお, (8)式を変形すれば,

$$y = [F(x) - wx - c] / w \quad (9)$$

を得る。(1)式より w が与えられれば(2)式で x が決まり, x が決まれば(9)式から y が決まり, y が決まれば, (5)式より v が決まるかのようであるが, (8)あるいは(9)式が成立する時, 非賃金財市場で v と y は同時に決定されるのである。

白井 [1983] は, ピグー同様, 完結したモデルを提示していないため, 非賃金財部門の雇用量 y を『失業の理論』第1編第5章「雇用の算術」の方程式(小島 [2006] 参照)によって決定している。その結果, 「一般均衡モデル+賃金財基金説」という『失業の理論』の特徴が看過されているように思われる⁴⁾。

Cottrell [1994] も完結したモデルを提示していないため, 方程式が1本不足しているというケインズの批判は依然として正しいと論じている。白井 [1983] は非賃金財部門の第1公準を想定しているが, Cottrell [1994] は「ピグーは非賃金財(あるいは投資財)部門における有利な雇用水準を定める諸条件を一切無視している」(Cottrell [1994] p. 690)と主張し, 賃金財部門の取引余剰 $[F(x) - wx - c]$ の吸収を問題にする。

「もし, (非賃金財部門の雇用量が沈滞から抜け出せないままにあることに基づいて) 賃金財部門の余剰について必要な吸収が起こらないならば, そのときには賃金財の超過供給が生じて, 賃金財価格が低下し, 実質賃金の上昇が生じるだろう。その場合, 実質賃金は労働者の協定によって所与ではなく, ケインズが主張するように, 特に利子率と資本の限界効率表を含むマクロ経済的な相互作用の複合体によって決定される。そうであるならば, 事実, ピグーは批判されているように方程式が1本不足している」(Cottrell [1994] p. 690)。

しかし, 余剰の吸収 $[F(x) - wx - c] - wy$ を問題にすることは賃金財の超過

4) このように述べているが, 白井 [1983] に依拠するところが大きい。

供給を問題にすることに等しい。ワルラス法則から、賃金財の超過供給は非賃金財の超過需要を意味し、非賃金財部門に超過需要があれば、非賃金財生産増大のために賃金財をより多く需要するから、賃金財の超過供給は縮小するはずである。この点に関する Cottrell [1994] の議論は正しくない。

III 実物的労働需要の弾力性の値

(2)式を全微分すれば $F''dx = dw$, すなわち,

$$dx/dw = 1/F'' < 0 \quad (10)$$

実質賃金率の低下は賃金財部門の労働需要量・雇用量を直接増大させる。

(8)式を全微分して $w dx + w dy + (x+y)dw + dc = F'dx$, (2)式を代入すれば, $w dy + (x+y)dw + dc = 0$, したがって,

$$\partial y / \partial c = -1/w < 0 \quad (11)$$

$$\partial y / \partial w = -(x+y)/w < 0 \quad (12)$$

となる⁵⁾。(11)式は(9)式より直接得られる。

実物的労働需要の弾力性 E_r は

$$E_r = \frac{w}{x+y} \frac{d(x+y)}{dw} \quad (13)$$

である。

5) Klausinger [1998] がいうように、ピグーは実質賃金率変化の相対価格に及ぼす影響について議論していないが、Klausinger [1998] 同様、記しておこう。(5)式を w で微分して整理すれば、

$$\frac{dv}{dw} = (1/G') [1 - vG''(dy/dw)]$$

ここで、非賃金財価格で測った賃金率での非賃金財部門の労働需要弾力性を ε とすると、

$$\varepsilon = \frac{(w/v)}{y} \frac{dy}{d(w/v)} = \frac{w}{vyG''}$$

この式と(12)式より、

$$\begin{aligned} 1 - vG''(dy/dw) &= 1 - (w/\varepsilon y) [-(x+y)/w] \\ &= 1 + (1/\varepsilon) [(x+y)/y] \end{aligned}$$

したがって、

$$dv/dw > 0 \Leftrightarrow -\varepsilon < (x+y)/y$$

を得る。 $x/(x+y) = 3/4$ の場合は $(x+y)/y = 4$ である。

$dy/dw=0$ という場合が E_r に関する「第1の限界条件」(E_r の下限) である。「第1条件は、実質賃金率がいたるところで低下した場合、非賃金稼得者が国内非賃金財に対して絶対的に硬直した欲望を持っているため、非賃金財を生産するのに追加的に何らも雇用しない場合である」(Pigou [1933] p. 92)。この場合の弾力性を E_r^0 と記すと、(10)式および(2)式より、

$$E_r^0 = \frac{F'}{(x+y)F''} \quad (14)$$

となる。賃金財産業の労働需要の弾力性を η とすれば、 $\eta = (w/x)(dx/dw) = (F'/xF'')$ だから、

$$E_r^0 = \eta \frac{x}{x+y} \quad (15)$$

資本家消費一定と仮定すれば、 E_r に関する「第2の限界条件」(E_r の上限) が得られる。「第2の限界条件とは、非賃金稼得者が賃金財……に対して絶対的に硬直した欲望を持ち、賃金財の追加的余剰分を自身の消費……にまったく用いることなく、そのすべてを国内非賃金財産業により多くの人を雇うのに充てる場合である」(Pigou [1933] p. 92)。この場合の弾力性を E_r^1 と記すと、(10)および(12)式より、

$$\begin{aligned} E_r^1 &= \frac{w}{x+y} \frac{dx}{dw} + \frac{w}{(x+y)} \frac{\partial y}{\partial w} \\ &= [F'/(x+y)F''] - 1 \\ &= [F'/xF''] [x/(x+y)] - 1 \\ &= \eta(x/x+y) - 1 \end{aligned}$$

を得る。したがって、

$$E_r^1 = E_r^0 - 1 \quad (16)$$

となる。

ビグーは、マクミラン委員会のために作成された表を参考に、 $y=(1/3)x$ と推定し、 $x/(x+y)=3/4$ としている (Pigou [1933] p. 92)。そのとき $E_r^0=(3/4)\eta$ 、

$E_r^1 = (3/4)\eta - 1$ となる。そして不況期の η の値について「-1 よりも（絶対値で）はるかに大きいことは确实であり、-5 あるいはそれ以上となる可能性も十分ある」（Pigou [1933] p. 92）としている。 $\eta = -5$ の場合、 $E_r^0 = -15/4 = -3.75$ 、 $E_r^1 = -4.75$ となる。そしてピグーは不況期の実物的労働需要の弾力性の値として $E_r = -4$ という値を用いる（本稿第V節）。

なお、本稿では ϕ 関数を用いずに議論しているが、ここで ϕ 関数の形状について記しておこう。(9)式を用いると、

$$\phi(x) = [F(x) - c]/F'(x) \quad (17)$$

だから、 x で微分すれば、

$$\phi'(x) = 1 - (F(x) - c)F''(x)/[F'(x)]^2 \quad (18)$$

となり、 $F''(x) < 0$ だから、

$$\phi'(x) > 0$$

である。 $F(x) - c = F'(x)(x+y)$ を(18)式に代入すれば、

$$\begin{aligned} \phi'(x) &= 1 - (x+y)F''(x)/F'(x) \\ &= 1 - [(x+y)/x](1/\eta) \end{aligned} \quad (19)$$

前述の $x/(x+y) = 3/4$ 、 $\eta = -5$ という場合、 $\phi'(x)$ は $19/15 = 1.27$ となる。

IV 雇用の増進策

ピグーは教授就任講演（Pigou [1908] pp. 27-28）以来、公共事業擁護論を展開してきたが、『失業の理論』においては公共事業の雇用創出効果を否定している。

公共事業は非賃金財産業から賃金財産業への反作用があるのかという議論の中で登場する。「その産業における賃金率の減少の結果としてであるか他の原因の結果であるかに関わらず、道路建設または他の種類の資本形成に雇用される労働者の数が、他の非賃金財産業の雇用を同じ数だけ減らすことなく増加するならば、新たに雇用された人々の支出によって、賃金財を生産する産業においてさらなる大量の雇用が創出されるであろう、という主張がしばしばなされ

ている。……しかし、今の議論の関連ではこの主張は正しくない。賃金財産業の実質賃金率——貨幣賃金率ではない——が与えられている場合、賃金財産業の労働需要量は、ここでは無関連の諸条件に従い、生産性関数および利率⁶⁾との関連の下で、賃金率によって決定されるのである」(Pigou [1933] p. 75)。

ケインズは『一般理論』第19章の補論で「この議論は同じ想定のもとでは、同じ政策からの『第1次』雇用の増加に対しても等しく否定になるということに気付いていない。なぜなら、もし賃金財産業において成立する実質賃金が所与であるならば、——もちろん非賃金財稼得者が賃金財の消費を減少させる結果として雇用増加が生じる場合は別であるが——まったく雇用の増加は不可能だからである」(Keynes [1936] p. 277) と述べたが、ケインズの批判は正鵠を得ている。実際、ピグーは別なところで次のように述べているのである。

「要求されている実質賃金率が与えられている場合、全産業について集計された労働需要量は、賃金に利用でき賃金支払いに充てられる賃金財の数量と正確に比例して変動し、そのようにしてしか変動し得ない。(中略) もし賃金基金——そのように呼ぶことができる——が厳密に一定である場合、1 職業において所与の実質賃金率での労働需要量の増大(減少)は、充たされない欠員はないという想定の下では、他の職業で需要される労働量の正確に等量の減少(増大)によって必ず相殺されるのである。それゆえ、総労働需要は不変のままである」(Pigou [1933] p. 143)。

「総労働需要量に対する影響は、非賃金財稼得者がストックに付加する——そして資本に変換するはずであった賃金財から新規雇用が賄われても、消費する

6) 実物経済モデルには利率は含まれないが、実質利率(賃金財での利率)は以下の3つの変化によって変化する(Pigou [1933] pp. 178-180)。

- ① 賃金財生産における生産要素の生産性の変化
- ② 資本家の非賃金財に対する欲望(投資需要)の変化
- ③ 時間選好の変化または異なる時間選好を持つ人々の間での所得分配の変化

堀江 [2001] は利率を独立変数とする投資関数を想定するが、「労働雇用とその結果である生産物との間に生産期間が介在する事実」(Pigou [1933] p. 77) に注目すべきであるように思う。その場合、「利率が上昇する時には、その生産物の産出が瞬時ではないすべての職業における労働需要はそれだけ低下する」(Pigou [1933] p. 77)。

はずであった賃金財から賄われるのとまったく同じである。そしてそれはまた、新資本財の建設を犠牲にして賄われようが、消費のための非賃金財の生産を犠牲にして賄われようがまったく同じである——この場合には影響はゼロである。この最後の点は必ずしも常に明瞭に理解されてはいない。たとえば、追加的道路建設が総雇用に及ぼす影響についてのいわゆる『大蔵省見解』に関する最近の議論では、問題は道路建設がどれだけ非賃金稼得者の消費を犠牲にして賄われ、どれだけ資本建設を犠牲にして賄われるかにあるとすべての論者が思いこんでいたが、それは正しくはない。……機械生産から道路建設に賃金財が振り向けられときに総労働需要量したがって総雇用量に純増が存在しないのと同じように、豪華な自動車、絹のガウン、あるいは高価すぎて賃金財に含まれない消費財の生産から道路建設に賃金財が振り向けられたとしても、純増は存在しないのである」(Pigou [1933] p. 145)。

実物経済モデルにおいては、(9)式から明らかなように、非賃金財部門の雇用 y は、資本家の賃金財の個人的消費 c の減少によってしか増大できない。これこそケインズが列挙した『失業の理論』の雇用増大策⁷⁾の4番目「非賃金稼得者の支出を賃金財から非賃金財に移行させることによって、非賃金財価格を賃金財の価格に比して増加させること」にほかならない。

より一般的には、(1) 資本家(「非賃金稼得者」)の賃金財の個人的消費の削減、(2) 賃金財のストックの取り崩し(3) 非賃金財の輸入削減などによって賃金財を調達しなければならない。

(1) 資本家による賃金財の個人的消費の削減。ピグーはこの経路による可能性を否定している。すなわち、資本家は人口の小部分を構成するに過ぎない。

7) 他の雇用増進策は

- (a) 『摩擦的』失業を減少させるように、組織または予測を改善すること
- (b) 『自発的』失業を減少させるように、労働の不効用を減少させること
- (c) 賃金財産業における労働の物的限界生産力を増大させること

である (Keynes [1936] p. 7)。いずれも容易に理解できるが、以下、(c)について記しておこう。生産関数 $F(x)$ の代わりに $\theta F(x)$ とすれば、賃金財部門の第1公準は $\theta F'(x) = w$ となる。全微分して整理すれば、 $dx/d\theta = -F''/(\theta F'') > 0$ 。 $\theta F(x)$ に置き換えた(9)式を全微分すると、 $w dy = F d\theta + (\theta F'(x) - w) dx$ 、したがって、 $dy/d\theta = F/w > 0$ 。

資本家の消費支出のうち賃金財支出に充てられる割合は小さい。資本家による賃金財の個人的消費は「非常に安定的」である。したがって、「労働の支払いに利用できる『賃金基金』(wage-fund) に大きな変動が生じることはありそうにない」(Pigou [1933] pp. 146-147)。

- (2) 賃金財ストックの取り崩し。「短期的には相当重要でありうる」のは、ストックを通じる経路である。しかし、「この供給源泉はファンドであってフローではないから、枯渇することなく長期に渡って引き出すことはできない。また、賃金財の正常なストックは年々の消費に比べれば小さい——たぶん、概して平均2ヶ月分——ことはよく知られている。それゆえ、平常時を出発点にすると、そのいわば湧出力といったものはきわめて限定される。分配の機構の運行に不可欠な運転資本を蚕食することなくストックから引き出せる量はほとんどない。大量のストックを持つことは高い費用と損失のリスクを伴うので、ストックの吸収力もきわめて限定される」(Pigou [1933] p. 147)。

『富と厚生』『失業』におけるピグーの公共事業擁護論の基礎がストックの存在であったから、これは事実上『富と厚生』『失業』の議論を否定したことになる。すなわち、『富と厚生』『失業』における実物的財の流れ図式は、貯水池(店舗・倉庫)C、貯水池に流入する流れ国民分配分Dと貯水池から流出する2つの流れ、資本家消費Aおよび、「労働購入投資」(Pigou [1912] p. 441)あるいは「総賃金基金」(Pigou [1913])Bからなる。「Bの量の変化は、流入する流れDの量の自生的変化によって、また即時的消費、貯蔵、労働購入投資の3つの用途に対して資源を支配する人が感じる相対的魅力の自生的変化によって、いつでも始まる可能性がある。Bの変化が始まることのできるのはそれ以外にない」(Pigou [1912] pp. 440-441)。ピグーは、Cがゼロならば、AおよびDが一定である場合、Bを変化させる(雇用を増大する)ことは不可能であるが、Cはゼロではないから、「当局がすべきことは、労働需要が低いときに資源を倉庫や店舗から借りて、需要が再び高くなるときに流出する流れを犠牲にして返済することだけである」(Pigou

[1913] p. 174) といい、そのようにして獲得された資源の一部は、貯蔵されたであろう資源であるから、政府が労働雇用に用いるならば、少なからぬ部分が雇用の純増になると論じていたのである。

- (3) 非賃金財の輸入削減。「一国については、その国に限定された変動に際して非常に重要となりうる。国内の非賃金財に対する欲望が増加した時、外国証券の購入の減少を含めて非賃金財の輸入を減らして、代わりに、非賃金稼得者の消費のためではなく国内の非賃金財を生産するための労働者を働かせるために、より多くの賃金財を輸入することができる」。非賃金財および外国証券に対する需要は弾力的である。正常時における購入額は絶対的に大きい。それゆえ、この経路を通じて総雇用量の大きな変動を賄うことができる。「しかし、好況と不況は国際的性質がある。したがって、一国ではなく世界全体が適切な研究対象であることを忘れてはならない」(Pigou [1933] p. 148)。

ホートリーは、このようなピグーの議論を紹介した後で、〈労働需要に対する非貨幣的攪乱の影響は、なんと限られていることか〉⁸⁾ といい、次のように述べた。

「事実は、ピグー教授は賃金財という考えにとらわれてしまっているので、非貨幣的要因の影響を過小評価しているのである。貨幣経済において作用するそのような要因の影響は、転用される賃金財の量によって制限されたりはしない。雇用に引き入れられた労働者は貨幣で支払いを受ける。もし、ストックや産出増加から賃金財を彼らに供給できないならば、賃金財価格が上昇し、実質賃金は低下する。あるいは、雇用が減少し、賃金財需要が減少するならば、価格は低下し、実質賃金は上昇する。

かくして雇用に及ぼす影響は、どちらの場合においても、実質賃金に変化

8) ケインズも、ピグーは需要状態の変動を語るけれども、需要状態と実物的労働需要関数と同一視し、「後者が彼の定義においてはいかに狭いものであるかを忘れている」と述べている (Keynes [1936] p. 278)。

するのを妨げられている場合よりも大きいであろう。けれども、そうであったとしても、非貨幣的要因の影響は貨幣的要因の影響に比べれば重要性ははるかに小さいのである」(Hawtrey [1937] p. 290)。

V 貨幣賃金率の硬直性と貨幣的労働需要の弾力性

ピグーは『失業の理論』第2編最終章冒頭で次のように述べている。

「貨幣経済においては実質賃金率の変化を直接決定することは不可能である。賃金契約に際して問題になるのは、実質賃金率でなく、貨幣賃金率である」(Pigou [1933] p. 100)。

そして貨幣的労働需要の弾力性 E_m が実物的労働需要の弾力性 E_r といかなる関係にあるかは、貨幣制度（貨幣政策）の性質に言及することなしには不可能であるとしている。最後に、『失業の理論』第2編第10章における E_m と E_r の関係についてのピグーの議論を紹介する。

ピグーは貨幣で測った国民所得 Y を全雇用量 n の関数 $Y(n)$ とし、賃金財で測った国民所得 Y/p を関数 $H(n)$ とする⁹⁾。したがって、 $p=Y(n)/H(n)$ である。貨幣賃金率を W と記すと、 $W=w \cdot p$ であり、第1公準 $w=H'(n)$ を代入すれば、 $W=H'(n) \cdot Y(n)/H(n)$ となる。両辺の対数をとって n で微分すれば、

$$\frac{1}{W} \frac{dW}{dn} = \frac{H''}{H'} + \frac{Y'}{Y} - \frac{H'}{H}$$

を得る。両辺に n を乗じると、左辺は貨幣的労働需要の弾力性 E_m の逆数となる。

9) 第2編第10章では、ピグーは総労働量を示すのに x を用いている。本稿の $Y(n)$ は原文では $\phi(x)$ 、 $H(n)$ は $F(x)$ である。そして $\phi(x)$ についてピグーは次のように述べている。「 E_m の値が現実に E_r といかなる関係にあるかを決定することは、その国の貨幣制度（貨幣政策）の性質に言及することなしには不可能である。しかし、もし、その国の貨幣制度は、その時々の実質所得に対置できる総貨幣所得—— I と名付ける——が実質所得の何らかの関数であり、それゆえ、現在の議論が関わる短期において、雇用労働量の何らかの関数であるような一群の制度に属すると仮定するならば、かなり一般的な結論が得られる。それゆえ、 $I=\phi(x)$ と記す」(Pigou [1933] p. 102)。

$$\frac{n}{W} \frac{dW}{dn} = \frac{nH''}{H'} + \frac{nY'}{Y} - \frac{nH'}{H}$$

右辺第1項は実物的労働需要の弾力性 E_r の逆数

$$\frac{1}{E_r} = \frac{n}{w} \frac{dw}{dn} = \frac{nH''}{H'}$$

だから、 E_m と E_r の関係は次式で与えられる。

$$\frac{1}{E_m} = \frac{1}{E_r} + \frac{nY'}{Y} - \frac{nH'}{H} \quad (20)$$

$Y' = W$ ならば、右辺第2項は nW/Y となり、分母分子を p で割れば nw/H 、 $w = H'$ を代入すれば nH'/H 、したがって $E_m = E_r$ となる。第4編で登場する「標準的貨幣制度」の原点はここにある。

資本家（「非賃金稼得者」）が賃金財消費を減らして非賃金財生産の労働雇用に賃金財を振り向ける場合、「実物の運動に伴随する貨幣の運動は次の通りである。非賃金稼得者は全体として、……賃金財……の購買を差し控えることから得られた貨幣額を新規の賃金稼得者に支払い、その額は実質賃金を表示する賃金財を賃金稼得者が買うのにちょうど十分な大きさである。かくして、貨幣賃金率と物価は以前と同じままにある。実質賃金率を W 、追加的に雇用された労働者の数を K 、賃金財1単位の貨幣価格を P とすると、……社会の総貨幣所得は KWP だけ増加する」（Pigou [1933] pp. 204-205）。

しかし、現実の貨幣制度の下では、「賃金稼得者に引き渡される貨幣の増加分が、非賃金稼得者の個人的消費に充てられる賃金財……に対する支出の同額の減少によって相殺されることはないのである。逆に、一般にそうした方向の支出の減少は賃金稼得者を雇用するための支出増加よりも遙かに少ないのである。したがって、一般に、上昇運動が生じるときには、総貨幣所得の増大は KWP よりもはるかに大きく、下降運動が生じる時には、これよりもはるかに大きく減少する」（Pigou [1933] p. 205）。

かくしてピグーは標準貨幣制度を「実物的労働需要関数または実質賃金率のあらゆる種類の変動——期間の長短を問わない——に対して、総貨幣所得が就業労働者（または他の生産要素）の変化数に当初の貨幣賃金率を乗じた大きさだけ正確に増減するように構成された貨幣制度」（Pigou [1933] pp. 205-206）と定義するのである。

また、金本位制の下での金本位制採用の小国の場合、「その貨幣制度は国内の変化が価格水準を事実上不変に保つような種類のものである」（Pigou [1933] p. 105）から、 $p=Y(n)/H(n)$ 一定、したがって、 $Y'/Y-H'/H=0$ である。すなわち、 $1/E_m=1/E_r$ である。ピグーは $E_r=-4$ を不況の値としているから（本稿第3節参照）、標準貨幣制度および金本位制の下での金本位制採用の小国の場合、 $E_m=-4$ である。

(20)式右辺第3項は賃金の総所得に占める割合であり、「我国の現在の生産規模において賃金は総所得の約5分の2である」（Pigou [1933] p. 103）から、この場合、

$$\frac{1}{E_m} = \frac{1}{E_r} + \frac{nY'}{Y} - \frac{2}{5}$$

貨幣所得を不変に維持する貨幣制度の場合、 $Y'=0$ だから、このとき、 $1/E_m=1/E_r-(2/5)$ となる。 $E_r=-4$ を代入すると、 $1/E_m=-13/20$ すなわち $E_m=-20/13=-1.54$ となる。「深刻な不況の時期における貨幣的労働需要の弾力性は絶対値において-1.5より小さくはないとしても不合理ではないであろう」（Pigou [1933] p. 106）。

しかし、貨幣所得が実質所得とともに増大するような貨幣制度の方が自然である。「その一つの理由は、労働者が要求する実質賃金率が低下したために実質所得が増大するとき、運転資本に投資された資源の実質利率が増加するからである。そのとき人々は非活動残高から活動残高に貨幣をシフトする気持ちに誘われるので、貨幣ストックが不変であったとしても単位期間当たりの貨幣所得の大きさを増加させるのである」（Pigou [1933] p. 104）。世界の他の部分

と共通貨幣で結ばれている国では、金の流入により、貨幣ストックが増大するから、その傾向はより強くなる (Pigou [1933] pp. 104-105)。

それゆえ、 $Y' > 0$ の場合、 $1/E_m > -13/20$ 、 $E_m < -20/13 = -1.54$ となる。「かくしてわれわれは余裕十分の確信をもって次のように主張できる」とピグーは次のようにいう。

「深刻な不況期においては、貨幣賃金率がいたるところで10パーセント切り下げられるならば、他の条件が等しいとき、賃金財および輸出財の大半の生産期間よりも短くない期間が経過すれば、総労働需要量は10パーセント以上増大し、充たされない欠員を無視すれば、雇用量は10パーセント以上増加する。……他の条件が等しいという言葉は強調されねばならない。なぜなら、もし貨幣賃金率の切り下げがなされた時、他の影響が不況をさらに一層深刻にするならば、当然、賃金切り下げの拡張効果は部分的にあるいは全部妨げられてしまうからである」(Pigou [1933] p. 106)。

VI おわりに

ピグーは『失業の理論』序文で次のように述べていた¹⁰⁾。

「失業問題は貨幣の側からでも、反対に、私が実物の側と呼ぶ方からも研究できる。この両者の研究は、完結するならば、そして正しく遂行されるならば、必ず同じことになり、中間地点で出会うはずである。それゆえ、一方が正しくて他方が間違っているということはありません。両者とも正しく、有益に用いることができる。しかし近年では、貨幣的混乱の時期には当然かもしれないが、経済学者の関心が貨幣の側に集中しすぎている。その結果、私の考えでは、

10) 貨幣的要因を扱う第4編冒頭でピグーは次のように述べている。「前の諸編では、1章を除けば、貨幣および信用の機構——この機構の助けによって現代世界の経済活動の主要部分が運行している——になんら言及しなかった。このことはわれわれの分析は貨幣的機構が存在しないことを想定しており、それゆえ、現実世界に無関連で、現実世界の抽象的かつ非現実的な影かたちにしか関連しない、ということの意味しない。そうではなくて、今まで述べてきたことはすべて現実世界に関連しているのである。われわれが考察したすべての影響はわれわれが述べてきた仕方ですべて現実世界において作用するのである。要するに、貨幣がまったく存在しないと仮定しているのではなく、貨幣の役割に関する議論を先に延ばしただけである」(Pigou [1933] p. 185)。

より正常な時期に貨幣が営む役割がいささか強調され過ぎており、非貨幣的性質の非常に重要な要因が背景に押し込められてしまっている。特にこの理由で、私は実物の側からこの本を書き起こし、かなり後の段階になって貨幣的要因を導入することを選んだのである」(Pigou [1933] p. v)。

この主張に対してホートリーは次のように論じた。

「賃金財が分析に導入されている理由は、ピグー教授が貨幣の側からではなく実物の側から問題に接近することを選んだので、賃金政策の慣性を貨幣賃金に結びつけることができず、実質賃金に結びつけざるをえないからである。しかし、その結果は、貨幣経済への実際の適用に際して、その仮定に基づくすべての推論が無効になってしまうことである。この点で、2つの接近方法が『必ず同じことになり、中間地点で出会うはずである』というのは、正しくない。実物の側から問題に接近した研究者は、たどってきた道を引き返さねばならないことに気づくだろう」(Hawtrey [1937] pp. 280-281)。

事実、実質賃金率を所与として議論してきたピグーは、『失業の理論』も残り20ページもないというところで次のようにいうのである。

「慣性の諸要因——それは賃金率が常に現物で契約される経済においては需要変化に対して実質賃金率を安定させる傾向がある——は、貨幣経済においては貨幣賃金を安定させる傾向がある」(Pigou [1933] p. 294)。

ケインズも、ホートリー同様、「その結果、以前の分析は崩壊し、新しい要因が導入されなければならないことになるが、この新しい未知数のための新しい方程式がないのである」(Keynes [1936] p. 275) と論じている。

第V節の議論において、名目国民所得関数 $Y(n)$ は説明なしに与えられたものである(脚注9参照)。実物的労働需要の弾力性 E_r の値は実物経済モデルから導かれているが、関数 $Y(n)$ と実物経済モデルとの関連は何も論じられていない。すなわち、Klausinger [1998] がいうように、『失業の理論』序文で述べられているような形での実物経済モデルと貨幣部門モデルとの統合はなされていないのである。

『失業の理論』の書評で Harris [1935] は完結していることと単純明解であることとを要求し (p. 323), それにピグーが答えたのは1937年論文であったが, そこでは実物経済モデルにしたがって賃金財基金説あるいは実物的財の流れ図式は姿を消してしまっているのである。そのことだけをとりても, 『失業の理論』はピグーのマクロ理論の展開過程において分岐点になった書物であるといえるのである¹¹⁾。

参考文献

- Cottrell, A. [1994] "Keynes's Appendix to Chapter 19: A Reader's Guide," *History of Political Economy*, 26, pp. 681-686.
- Harris, S. E. [1935] "Professor Pigou's Theory of Employment," *Quarterly Journal of Economics*, 45, pp. 286-324.
- Hawtrey, R. G. [1937] *Capital and Employment*, Longmans.
- 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』東洋経済新報社, 1983年)。
- Klausinger, H. [1998] "Pigou on Employment" in *Perspectives on Macroeconomics*, eds. by P. Fontain and A. Jolink, Routledge, pp. 51-71.
- Pigou, A. C. [1908] *Economic Science in Relation to Practice; An Inaugural Lecture, 30 Oct. 1908*, Macmillan.
- [1912] *Wealth and Welfare*, Macmillan.
- [1913] *Unemployment*, Williams and Norgate.
- [1933] *The Theory of Unemployment*, Macmillan. (篠原泰三訳『失業の理論』實業之日本社, 1951年)。
- [1935] *The Economics of Stationary States*, Macmillan.
- [1937] "Real and Money Wage Rates in Relation to Unemployment," *Economic Journal*, 47, pp. 405-422.

11) 『失業の理論』でピグーは, 貨幣的労働需要の弾力性 E_m が実物的労働需要の弾力性 E_r といかなる関係にあるかは貨幣制度(貨幣政策)の性質に言及することなしには不可能であると論じたが, その立場は以後の著作でも継承される。1937年論文においては, 銀行政策に関して何らかの特定化を基礎とすることなしには賃金切り下げの雇用に及ぼす影響について論ずることができないと述べている (Pigou [1937] p. 408)。そして『雇用と均衡』では4種類の銀行政策を区別している。

Pigou, A. C. [1941] *Employment and Equilibrium*, Macmillan.

小島専孝 [2006] 「ピグーの『失業の理論』について」『経済論叢』第177巻第4号,
2006年4月。

白井孝昌 [1983] 「ケインズ『一般理論』私注」①～⑫, 『経済セミナー』。

堀江 義 [2001] 「ピグー『失業の理論』を巡って」『経済論集』関西大学, 第50巻
第5号。