

Ⅲ. 生産の経済学

1. 生産の体系とマクロ経済均衡

市場社会は、経済社会としての国民経済の中で維持・再生産され、国民経済は領域国家によって1次的に規定される。その結果、規模が異なり、生産力水準を異にし、制度・文化が違い、政治的、経済的、文化的な選好順位を同じくしない歴史的個性をもった種々の国民経済が存在する。だが同時に、このような制度的相違と結合した個性をもつ国民経済は、それぞれ1個の経済体系 (economic system) としては、種々の制度から独立した自然的とも言える性格をもち、その延長上に一定の閉鎖性あるいは有界性 (boundedness) を伴うようになる。そして、それら諸国民経済は、世界市場における価格関係を通じて相互に関係しあい、1個の世界経済を構成する。

産業社会を基礎とする国民経済では、一定の量と質の労働、そして一定の特性をもつ資源賦存状況を基盤とした固有の生産条件に基づいた一定の生産力が一方にあり、他方にそうした生産力から生み出される所得に対応した消費需要の体系が存在する。このこと自体は、種々の制度や体制とは独立に近代社会に共通に見られる。こうした経済体系を、ごく簡単なパンネッティ型の純粋労働経済モデルで描いてみよう。

この社会では、質を同じくする労働のみによって消費財・消費サービスが生産され、それぞれの個人はただ1種類の財もしくはサービスを生産し、交換を通じて必要とする財やサービスを手に入れるとしよう。生産されている財やサービスはたとえば奢侈品にあたる第1財と同じくたとえば必需品にあたる第2財であるとする。以下で係数や未知数の添字に使われる数字はこのような財・サービスの種類を指している。技術が社会的に普及し、労働は部門間を自由に移動して供給に弾力性を与え、消費構造も社会的に平均化するような産業社会を反映して、消費財の各1単位は分業と学習の結果として社会的に支配的あるいは平均的な労働投入量 (労働投入係数) l_1, l_2 によって生産され、財やサービスに対する1人あたりの需要は社会的に支配的あるいは平均的な1人あたり消費量 (消費係数) c_1, c_2 によって規定されているとしよう。これら2種類の係数はいずれも正の値をもつ。生産される財やサービスの物的数量を Q_1, Q_2 によって、またそれら1単位あたり価格を p_1, p_2 によって表し、労働力の価格あるいは賃金を w によって、極端ではあるが総人口と総労働量が一致するとしてそれを L によって示すことにしよう。したがって、総消費人口と総労働人口は一致する。すると、この社会の経済は、レオンチェフ (Leontief) の閉鎖体系モデルと同様に、3本の方程式からなる2つの方程式体系によって表されることになる。最初の方程式体系 (1) は、生産される各物的数量が消費係数にしたがって労働者によって消費され、これらの財やサービスの生産に労働投入係数にしたがって労働が配分されていることを示している。

$$(1) \quad \begin{cases} Q_1 - c_1 L = 0 \\ Q_2 - c_2 L = 0 \\ L - l_1 Q_1 - l_2 Q_2 = 0 \end{cases}$$

第2の方程式体系(2)は、生産された財やサービスの価格が労働投入係数にしたがって労働者に分配され、賃金が消費係数にしたがって種々の財やサービスへの支払いにあてられていることを示している。

$$(2) \quad \begin{cases} p_1 - l_1 w = 0 \\ p_2 - l_2 w = 0 \\ w - c_1 p_1 - c_2 p_2 = 0 \end{cases}$$

これらの2つの方程式体系は行列を利用して次のように書き直せる。

$$(1.a) \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & -c_1 \\ 0 & 1 & -c_2 \\ -l_1 & -l_2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Q_1 \\ Q_2 \\ L \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$(2.a) \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & -l_1 \\ 0 & 1 & -l_2 \\ -c_1 & -c_2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ w \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

このような方程式体系は線形同次方程式 (linear and homogeneous equations) – linearly homogeneousとは異なることに注意！ – と言われる定数項をもたない特殊な方程式体系である。これら2つの線形同次方程式体系が未知数 Q, p などについてゼロ以外の解

(非自明解) をもつためには係数行列の行列式はゼロとならなければならない。そして、そのことは係数行列の中の1つの列もしくは行が他の列もしくは行に1次従属であることを意味する。当然ながら労働投入係数は技術的に所与であることから、消費係数の列もしくは行が労働投入係数によって規制されることになる。言い換えれば技術的に生産しうる以上に消費することはないであろう。これら2つの線形同次方程式体系が未知数 Q, p などについてゼロ以外の解 (非自明解) をもつためには係数行列の行列式(determinant)はゼロとならなければならない。そこで、 $|D| = 0$ を求めると、体系 (1. a) , (2. a) のどちらに

についても同一となるのであるが、以下の条件が導かれる。

$$(3) \quad c_1 l_1 + c_2 l_2 = 1, \text{ あるいは, } \sum_{i=1}^2 c_i l_i = 1$$

この条件は、財の種類が多くなり $i=1,2,\dots,m-1,m$ となっても変わることはない。ただ m 個の項の総和が求められるだけである。ここで示した体系は 2 財モデルという特殊性をはるかに超える普遍性をもっている。

ところで、式 (3) は極めて重要な経済問題を教えてくれる。第 1 に、物的数量体系を示す体系 (1) の第 3 番目の式を考慮すると、式 (3) の $c_i l_i$ は、 i 番目の生産に要する雇用の総雇用に占める比率を意味する。つまり、式 (3) は種々の生産部門が要求する労働の総計が利用可能な総労働に等しくならなければならないことを示している。第 2 に、同じ条件を、価格体系 (2) の枠組みの中で考えると、 $c_i l_i$ は有効需要によって生じる i 番目の部門所得の国民所得に占める比率を意味する。こうして、式 (3) は経済体系がマクロ経済的にみて均衡を達成する条件を示すことになる。もし、式 (3) が満たされないならば、つまり $c_i l_i$ の総和が 1 よりも小であったり大であったりするならば、失業もしくはインフレーションが生じる。

注目しなければならないのは、式 (3) が動学的にもその意味を保つことである。時間とともに各生産部門の労働生産力は不均等に上昇し（労働投入係数の減少）、所得増加がもたらす消費係数は部門ごとに異なる比率で変化するであろう。それでも、0 時点（初期時点）においてマクロ的均衡が達成されていると仮定すれば、以下の条件が維持されなければならない。このことは、体系 (1.a), (2.a) を、連続した時間を導入して書き直すことによって容易に得られる。つまり、

$$(3.a) \quad \sum_{i=1}^2 c_i(t) l_i(t) = 1$$

を得ることになる。当然のことながら、生産性の上昇に伴い賃金が上昇しないならば経済はマクロ的不均衡に陥るであろう。また、成長とともに経済構造の変化も生じる。生産性上昇率は生産部門ごとに異なり、社会全体の生産性上昇に基づく所得増加は、必需品である第 2 財よりも奢侈品である第 1 財に傾斜するであろう。労働投入係数と消費係数は部門ごとに不均等に減少あるいは増加するのであり、初期時点での均衡を保つような均斉成長 (balanced growth) を期待することはかなわないであろう。そうした構造変化もマクロ経済均衡条件と両立しないかぎり、技術的失業などの不均衡をもたらすことになる。

ごく簡単なモデル、しかし種々に拡張しても基本骨格の変わることはないという意味で基本的なこのモデルから国民経済がある種の有界性をもつことが引き出される。分業と学習を基礎とする労働の生産力の相違を最も深い根拠として、経済体系はそれぞれに固有のマクロ経済的均衡条件を有するからである。どのような種類の経済的構造であろうとも、またどのような制度的機構が経済体系を包み込もうとも、国民的な境界をもつ経済体系が固有の均衡条件を飛び越えて発展することは不可能でしかない。無論、この結論は、モデ

ルに資本財を導入しても、また生産関数を様々な形に一たとえば非線形に一変えても維持されうるのであろう。このモデルが線形をとっていることのみに注目して否定する人は、モデルの一般性を見逃してしまう。複雑になることをいとわなければモデルの拡張は容易である。

ところで、体系 (1), (2) にみられるモデルは、需要は数量を規定し、価格は社会的に平均化される所与の技術水準によって決定されるという古典派の政治経済学と同じ性格をもっている。だが、条件 (3), (3.a) にみられる均衡条件は、マルクスを含む古典派政治経済学の分配論とはまったく異なっている。なぜなら古典派分配論は一般に賃金を生存費によって決定されると見るか、あるいは外生変数として扱ったからである。このため、リカードゥは賃金財である穀物価格の上昇（下落）は利潤の下落（上昇）に結果すると考えたし、マルクスは生産力発展がもたらす賃金財価格下落は貨幣賃金下落に結果し、資本家には「相対的剰余価値」がもたらされると論じたのであった。

こうした古典派分配論は、18 世紀末から 19 世紀半ば過ぎまでのイギリスの分配状況をよく反映するものであった。当時の技術進歩は熟練労働を不熟練労働に置きかえる傾向をもち、また絶えず労働市場には新規の「無産」の労働者が供給される傾向にあった。識字率にいたっては 18 世紀後半よりも 19 世紀はじめに低下がみられた。実質賃金は生産力変化に歩調を合わせて上昇することはなかった。1 人あたりの労働生産性を反映する 1 人あたり GDP は、1820 年から 1850 年にかけて 34% 上昇したが、消費者物価指数をもって計算された実質賃金は、1840 年を 100 として、1810 年の 124 から時間経過とともに低下して 1845 年には 98 に落込み、1850 年に再び 100 となってから次第に増加するが 1860 年でも 115 にとどまった。1850 年を 100 とした指数では実に 1863 年でも 117 にしか増加しなかった。したがって、その時代の経済均衡の達成には、地主や資本家、中産階級などの消費の高い弾力性や市場の外延的な拡大などが必要であったと見るべきであろう。

このような状態が変化したのはおそらく 1866 年恐慌を脱した後であり、またそのころから教育が労働と関係しはじめ、経済的意味をもつようにもなったのであった。1870 年教育法に基づく学校委員会 (School Board) 設立や 1880 年代における義務教育制の導入は、意識的な国民教育政策という点で転換点をなした。1850 年を基準とする 1870 年の 1 人あたり GDP は 38% 強上昇し、賃金指数も少し遅れているとはいえ 33% ポイント上昇した。新大陸市場からの農産物の到来と機械化の進展は、労働者階級にマーガリンや保存食料品、既成服や靴をもたらし、それまでの狭い不衛生な住宅に代わって高層住宅なども建てられていった。このような 19 世紀後半からの賃金上昇や生活の変化については、統計の不確かさをチャールズ・ブース (Booth) などによる多くの歴史的描写が補ってくれるであろう。不熟練労働者にはまだまだ厳しい時代が続いたとはいえ、熟練労働者については目に見える変化が生じていった。「窮乏化法則」の時代との訣別が訪れたのである。マルクスの窮乏化論を批判したベルンシュタイン (Bernstein) 的な修正主義の登場は、確かに一面では独占や

帝国主義に関連する先進国の繁栄にも基づくであろうが、他面では生存費賃金の時代とは異なる経済成長の歴史的条件が生成してきたことに結びつくと言えるのではなからうか。生存費賃金とは、歴史的に特殊な一定の時代の産物であり、経済体系の自然的成長に適合的とは言えないのである。事実、その後の歴史は、はなはだしい不均衡期を除けば、生産力に歩調を合わせた実質賃金上昇と労働分配率の安定化傾向を示している。さもないと、イギリスに限らずどの資本主義的社会も存続しえなかったに違いない。

2. パシネッティの純粋労働体系

パシネッティの純粋労働経済体系は、元来 $n \times n$ の係数行列もつ一般的なモデルである。そのような一般的なパシネッティ・モデルにおける物的数量体系は、

$$(1.b) \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & \cdots & -l_1 \\ 0 & 1 & 0 & \cdots & -l_2 \\ \vdots & 0 & \ddots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \ddots & -l_m \\ -c_1 & -c_2 & \cdots & -c_m & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_m \\ w \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix}$$

であり、価格体系は

$$(2.b) \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & \cdots & -c_1 \\ 0 & 1 & 0 & \cdots & -c_2 \\ \vdots & 0 & \ddots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \ddots & -c_m \\ -l_1 & -l_2 & \cdots & -l_m & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Q_1 \\ Q_2 \\ \vdots \\ Q_m \\ L \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix}$$

となる。

ここから引き出されるマクロ均衡条件は、動学を含めて以下のように規定される。

$$(3.b) \quad \begin{aligned} \sum_{i=1}^m c_i l_i &= 1 \Rightarrow \sum_{i=1}^m c_i(t) l_i(t) = \sum_{i=1}^m c_i(0) l_i(0) e^{(r_i - \rho_i)t} = 1, \\ \text{here, } l_i(t) &= l_i(0) e^{-\rho_i t}, \\ c_i(t) &= c_i(0) e^{r_i t}, \\ L(t) &= L(0) e^{g t}, \\ Q_i(t) &= c_i(0) L(0) e^{(g + r_i)t}, \\ w(t) &= w(0) e^{\sigma_w t}, \\ p_i(t) &= l_i(0) w(0) e^{(\sigma_w - \rho_i)t}. \end{aligned}$$

なお、ここでは各部門の雇用量変化は、以下の式によって表現される。

$$(4) \quad \varepsilon_i = g + r_i - \rho_i.$$

【補遺－ e について】

- ① 自然対数の底 e は次のように定義される。その近似値は $2.71828\cdots$ であり、表記は Euler に由来する。

$$e \equiv \lim_{n \rightarrow \infty} f(n) = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$$

- ② e は、複利計算を容易にする。複利の場合の元利計算は、元本を K 、利子率を i 、利子の繰り入れ年数（預け入れ年数）を t とすれば、 $K(1+i)^t$ である。
これを

$$G(n) = K \left(1 + \frac{i}{n}\right)^{nt}$$

と表現しよう。この場合の i/n は、1 年に n 回ある利子の繰り入れにおいて利子率の $1/n$ が繰り入れられることを示し、したがって 1 年をとれば n 回の利子繰り入れが行われることになる。この式を

$$G(n) = K \left\{ \left(1 + \frac{i}{n}\right)^{n/i} \right\}^{it} = K \left\{ \left(1 + \frac{1}{w}\right)^w \right\}^{it}$$

とする。ここで $w \equiv n/i$ であるが、 $n \rightarrow \infty$ であれば $w \rightarrow \infty$ となる。この式の中括弧の中は最初の式から e となることが明らかである。そこで、

$$G \equiv \lim_{n \rightarrow \infty} G(n) = Ke^{it}$$

が得られる。

- ③ 複利計算で成長するものはこうして e を利用して表現することが可能となる。たとえば、期首の人口を $P(0)$ とすれば、年増加率 g の際の人口は、 $P(0)e^{gt}$ となる。同じように、期首の労働投入係数を $l(0)$ とし、労働生産性が ρ で増加するときの投入労働係数は、 $l(0)e^{-\rho t}$ と表現できる。

- ④ 最後に、以下に代表される微分・積分の公式がある。これを見ても e の特異な性格を見ることができる。

$$(e^x)' = e^x, \quad (Ae^{rt})' = rAe^{rt}$$

$$\int xe^x dx = xe^x - e^x + C$$

$$\int e^{ax} dx = \frac{e^{ax}}{a}$$

- ⑤ e を底とする自然対数を利用すると、乗除の関数は加減の関数に転換しえ、それによって解を導くことが容易になる。

$$\ln(uv) = \ln u + \ln v$$

$$\ln\left(\frac{u}{v}\right) = \ln u - \ln v$$

$$\ln u^a = a \ln u$$

- ⑥ 自然対数の微分もまた特異な性質をもつ。

$$y = \ln t \rightarrow \frac{dy}{dt} = \frac{d}{dt} \ln t = \frac{1}{t}$$

- ⑦ 特に計量経済学では、自然対数をとる場合が多い。その場合、対数で示されるものは%変化率となる。たとえば、 $w = \beta_0 + \beta_1 \text{education} + u$ （ここで education は教育年数）よりも $\ln w = \beta_0 + \beta_1 \text{education} + u$ をとするほうが妥当である。なぜなら、賃金変化は指数的に増加するのが通例であり、 $w = e^{(\beta_0 + \beta_1 \text{education} + u)}$ とするのが適切だからである。

この場合には、 $y = e^t \Leftrightarrow t = \log_e y$ であることを考えればよい。また、時間に伴う変化も指数的变化が一般的であることから、同様に対数をとるのが妥当である場合が多い。

- ⑧ よく「対数をとる」ということで式を変換する場合がある。その第 1 の理由は、指数関数 $y = a^x$ において 1 つの x の値に対して y の値が必ず 1 つ決まるということが、同じように指数関数の逆関数としての対数関数でも言えることにある。第 2 に、対数をとる際の数学上の問題に、 $y = \ln x$ の真数 x について $x > 0$ の条件があるが、経済学的変数の場合には真数が正であるのが通例である。そこで、両辺の対数をとれば乗除は加減の式に変換（線形化）することが可能となる。

3. 経済学と所得分配

経済学には、新古典派（教科書化されたマクロ経済学，ミクロ経済学），ケインズあるいはポスト・ケインズ経済学，マルクス経済学などいろいろある．どこが違っているのだろうか？

基本的な相違をもたらしているのは分析方法であり，経済社会に対するヴィジョンの相違である．そうした問題については既に触れたが，特にここでは所得分配の考え方について述べておくことにしよう．

分配，これこそが経済学の一番頭を悩ませる問題で，価格方程式を考えると未知数が方程式の数より 1 つ多くなる世界がある．たとえば，価格 p が，賃金 w と投入労働係数 l の積と資本係数 k （資本財の質＝種類は同一であると簡単化しよう）及び利潤率 r から成っているとしよう．投入労働係数と資本係数は技術的に外生的に決定される．利潤率は社会的に均等化しているとしよう．すると 2 財からなる経済の価格体系は，

$$(5) \quad \begin{aligned} p_1 &= wl_1 + k_1(1+r) \\ p_2 &= wl_2 + k_2(1+r) \end{aligned}$$

となる．未知数は p_1, p_2, w, r の 4 つである．このうち 1 つの財の価格をニュメレールとする．これはその財の単位数量（たとえば金 $1g$ ）をもって他の未知数の単位とすることを意味する．このようにして 2 本の方程式に 3 つの未知数が残される．これが問題となることは，容易に判るであろう．

新古典派は特殊な理念的な生産関数から「限界生産力説」を主張する－そこでは価格，賃金，利潤は同時に内生的 *endogenous* に決定される．ミクロ経済学で詳述されるが，Euler の定理に見る一次同次（*linearly homogeneous*）な生産関数の条件，

$$(6) \quad Y = \frac{\partial Y}{\partial L} L + \frac{\partial Y}{\partial K} K$$

がこれを象徴する．

これに対して古典派・マルクス派では価格と利潤は内生的に決定されるが，賃金は外生的 *exogenous* に決定される．ケインズ派・ポスト・ケインズ派では価格と賃金は内生的に決定されるが，利潤は外生的に決定される．ただし，そうしても答えを出すのは容易では

ない。たとえば、リカードゥやマルクスは、均一な利潤率を導くのにどの生産部門でも価値的にみた資本と労働の間の比率が一定であるとの仮定をせざるをえなかったのである。

このような経済学の考え方の違いは経済学者の歴史的な社会への観察結果＝ヴィジョンから来る。そして、ヴィジョンの違いはモデルの違いを生み出す。モデルとは現実を理念的に再構成するものなので、何が現実の中で重要であるとするかによって相違する。相違はたいていモデルが置く前提の相違に反映する。ところで、このような違いは時折経済学者たちの相互討論を妨げる－「この流儀で研究されていない論文は評価に値しない」というセクト主義、ドグマティズム（教条主義）がある。そして、その学派ではその学派なりの手法や手続きで研究しないと「異端」と見なされるような場合がある。だが、優秀な経済学者ほど相互討論が可能と見て他者の経済学に尊敬を払う。これは大切である。なにしろ経済学は宗教ではなく学問なのだから。

【補遺－1 次同次の生産関数】

- ① 同次関数 homogeneous function は、

$$f(tx_1, tx_2, \dots, tx_n) = t^k f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

であり、 k が 0 のときは 0 次同次、1 のときは 1 次同次となる。

- ② 1 次同次の場合には、それぞれの変数を t 倍したときに、関数全体が t 倍となることを意味し、したがって経済学的には「規模に対して収穫不変」で「相似拡大的」な生産関数であるということになる。

- ③ オイラー定理 The Euler theorem とは、上の関数が連続微分可能のとき k 次同次であるための必要十分条件であり、

$$\sum x_i \left(\frac{\partial f(x_1, x_2, \dots, x_n)}{\partial x_i} \right) = k f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

と表される。

- ④ ここから、労働と資本を生産要素とする一次同次の生産関数、 $Y = f(L, K)$ を想定すれば (6) 式が得られるが、これは各生産要素の物的限界生産力が各生産要素の報酬として分配されるときに、すべての付加価値は分配されつくされることを意味している。
- ⑤ なお、それぞれの変数について $f_i' > 0$, $f_i'' < 0$ という仮定、つまり各生産要素を単独で

投入し続けるときには生産量は拡大するが、拡大率は次第に低下するという「限界生産力逓減」の仮定が一般的には与えられている。

- ⑥ また、一般的には各変数の間の代替可能性が仮定される。そのような仮定に基づいて構成されたのが CES (constant elasticity of substitution) 生産関数であり、

$$f(K, L) = (AK^{-\rho} + BL^{-\rho})^{-\frac{1}{\rho}}, \rho \neq 0$$

の形をとる。

ここで、生産要素間の代替の弾力性は、

$$\sigma = \frac{\mu}{\lambda} \frac{d\lambda}{d\mu}, \lambda = \frac{K}{L}, \mu = \frac{f_L}{f_K}$$

とされる。因みに λ は資本装備率あるいは資本－労働比率であり、 μ は資本に対する労働の限界代替率である。また、 ρ はこの σ との関係で、

$$\sigma = \frac{1}{1+\rho}, \text{ or } -\rho = \frac{\sigma-1}{\sigma}$$

である。

- ⑦ Cobb-Douglas 型の生産関数は、

$$Y = aK^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

と規定されるが、これは CES 生産関数で $\sigma = 1, \rho = 0$ に接近するケースである。

- ⑧ CES 生産関数のもう一つの特殊なケースは、Leontief 型の生産関数であり、この場合には、

$$Y = \min[K, L]$$

であり、代替の弾力性は無く、最適な資本と労働の組み合わせは1つとされる。これも CES 生産関数の特殊なケースであるが、1つの技術では最適な資本と労働の組み合わせが限定される近代産業を代表する生産関数とも言える。現実にはこうした生産関数が要素の価格ごとに異なる技術で存在し、それらの生産関数の間に代替性があると言えるであろう。Cobb-Douglas 型の生産関数は、モデルを簡素化するとともに、計量的便宜にかなうが、厳密な意味でこのような生産関数が存在する生産分野は極めて限られている。

4. 労働市場の分極化

分配関係の歴史的転換が何によって引き起こされたのかという問題は、経済学的に深く興味の尽きない問題である。殊に、グローバリゼーションの展開の中で、先進国において労働市場の2極化(polarization)が生まれていることは極めて重要と考えられる。なぜならば、これまでの経済学は労働を水の分子のように均一の質をもつものとし、さらに1つの労働市場が存在するとして、所得分配の問題を考察してきたのであるが、労働市場が高等教育あるいは熟練をもつ労働の市場と不熟練の労働の市場とに分裂し、その亀裂が拡大するとするならば、経済体系はその自然的特質を別個のものとし、したがって生起する問題の性格や対応する政策も変化を余儀なくされるからである。

この問題への対応もまた新古典派と生産の経済学の対称が問われる問題となっている。新古典派では、Daron Acemoglu の *Technical Change, Inequality, and the Labor Market* (*Journal of Economic Literature*, Vol. XL, 2002)や Lawrence F. Katz の一連の優れた論文がある。だが、彼らの分析は、

$$(7) \quad Y(t) = \left[(A_l(t)L(t))^\rho + (A_h(t)H(t))^\rho \right]^{1/\rho}$$

に見られる生産関数に基づく限界を有している。

そこで、パシネッティのモデルを2つの労働市場が存在しているときに拡張してみよう。その際には、熟練労働は不熟練労働に比して指数的に労働投入係数が少なく、したがって賃金もまた比例的に多いと仮定しよう。つまり、

$$\begin{aligned} l_{si} &= l_i(0)e^{-\rho_i t}, \\ w_s &= w(0)e^{\sigma_w t} = \sum c_i(0)e^{r_i t} p_i, \\ (8) \quad c_{si} &= c_i(0)e^{r_i t}, \\ \frac{L_u}{L} &= \Gamma, \quad \frac{L_s}{L} = (1-\Gamma), \\ l_i &= l_i(0)\gamma_i + l_i(0)(1-\gamma_i)e^{-\rho_i t}, \quad 0 \leq \gamma_i \leq 1. \end{aligned}$$

であるとする。体系の解は、次のように与えられる。

まず物量体系では、

$$(9) \quad \begin{aligned} Q_i &= c_i(0)L \left\{ \Gamma + (1-\Gamma)e^{r_i t} \right\} \\ L &= \sum l_i(0)Q_i \left\{ \gamma_i + (1-\gamma_i)e^{-\rho_i t} \right\} \end{aligned}$$

価格体系では,

$$(10) \quad \begin{aligned} p_i &= l_i(0)w(0) \left\{ \gamma_i + (1-\gamma_i)e^{(\sigma_w - \rho_i)t} \right\} \\ w(0) &= \sum c_i(0)p_i, \quad w(0)e^{\sigma_w t} = \sum c_i(0)e^{r_i t} p_i. \end{aligned}$$

である. また, 平均賃金は,

$$(11) \quad w_A = w(0) \left\{ \Gamma + (1-\Gamma)e^{\sigma_w t} \right\}$$

であるとする. これらの解を導く物量体系方程式は,

$$(12) \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & \cdots & -c_1(0) & -c(0)e^{r_1 t} \\ 0 & \ddots & & & & \\ \vdots & & \ddots & & & \\ 0 & & & \ddots & -c_m(0) & -c_m(0)e^{r_m t} \\ -l_1(0)\gamma_1 & \cdots & \cdots & -l_m(0)\gamma_m & 1 & 0 \\ -l_1(0)(1-\gamma_1)e^{-\rho_1 t} & \cdots & \cdots & -l_m(0)(1-\gamma_m)e^{-\rho_m t} & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Q_1 \\ Q_2 \\ \vdots \\ \vdots \\ \Gamma L \\ (1-\Gamma)L \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

であり, 価格体系は,

$$(13) \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & \cdots & \cdots & -l_1(0)\gamma_1 & -l_1(0)(1-\gamma_1)e^{-\rho_1 t} \\ 0 & \ddots & & & & \vdots & \vdots \\ 0 & & \ddots & & & \vdots & \vdots \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots & \vdots \\ 0 & & & & \ddots & -l_m(0)\gamma_m & -l_m(0)(1-\gamma_m)e^{-\rho_m t} \\ -c_1(0) & \cdots & \cdots & \cdots & -c_m(0) & 1 & 0 \\ -c_1(0)e^{r_1 t} & \cdots & \cdots & \cdots & -c_m(0)e^{r_m t} & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ p_m \\ w(0) \\ w(0)e^{\sigma_w t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}.$$

である.

ここで、物量体系から完全雇用条件を導けば、

$$(14) \quad \sum c_i(0)l_i(0)\{\Gamma + (1-\Gamma)e^{r_i t}\}\{\gamma_i + (1-\gamma_i)e^{-\rho_i t}\} = 1.$$

また、有効需要の存在条件を価格体系から導けば、

$$(15) \quad \sum c_i(0)l_i(0)\{\gamma_i + (1-\gamma_i)e^{(\sigma_w - \rho_i)t}\} = 1,$$

となる。したがって、両者の存在は、

$$(16) \quad \sum c_i(0)l_i(0)\left[\{\gamma_i + (1-\gamma_i)e^{(\sigma_w - \rho_i)t}\} - \{\Gamma + (1-\Gamma)e^{r_i t}\}\{\gamma_i + (1-\gamma_i)e^{-\rho_i t}\}\right] = 0$$

によって明らかとなる。

このことから、労働市場が分極化した「知識基盤社会 knowledge based society」では、1つの労働市場だけを想定した場合とはまったく異なる諸問題が生成することが理解できる。何よりも労働の平準化（ Γ の0に向かっての下落と $l_i(0)$ の上昇など）が実現しない限り、社会における亀裂は恒常的に存在するからである。資本と労働の関係のみでなく、労働相互の間との関係が問題とされる段階が社会内部に形成されてきたと言うべきであろう。

6. 貨幣的経済への接近

新古典派と他の経済学を分かちもう一つの論点は、貨幣・金融制度の見方である。新古典派経済学は、基礎的方程式はすべて実物から構成され、したがって貨幣は名目的な機能しか果たさない。貨幣は経済体系の外から与えられるヴェールでしかない。これを最も典型的に表現するのは「貨幣数量説」である。それは、貨幣（特に不換銀行券）と価格の関係を説明する一つの原理だが、2つの考え方が存在する。

第1の貨幣数量方程式は、 M を貨幣ストック、 P を価格水準、 Y を実質GDPとし、マシーナルの k を付加して

$$(17) \quad M = kPY$$

とするケンブリッジ方程式である。この場合注目すべきは M がフローとしての貨幣でなく貨幣ストックであること、また k は社会が貨幣の形態で実質所得を支配しようとする比率とされていることである。これに対して、 V を貨幣の流通速度、 T を取引高とするフィッシャーの交換方程式

$$(18) \quad MV = PT$$

がある。この場合の左辺はフローである。この 2 つの方程式は必ずしも調和するとは限らない。ただ、通俗的には k を貨幣の流通速度の逆数として事実上同じものに帰すことがある。

1844 年のイングランド銀行法は、金本位制度を確固としたが、それは上述の貨幣数量説とともに、貨幣は金属貨幣＝商品貨幣である金に基づいて発行される銀行券であるという考えに基づいていた。サミュエル・ジョーンズ・ロイドやジョージ・ウォード・ノーマンらの通貨学派（主義）である。彼らの理論は、まだ上のような貨幣数量方程式の認識にはいたらず、デーヴィッド・ヒュームやリカードの素朴な貨幣数量説－貨幣が多くなれば物価は高騰し、少なくなれば物価下落が生じるという確信に基づくものでしかなかった。預金が通貨であるとの認識すら欠いていたのである。

銀行券は、本来は本位貨幣である金を裏づけに発行された銀行債務である。面白いのは、銀行が自行あての債務を発行して貸し付ける、ということである。表 1 の貸し方（銀行の資産）にある金は、借り方（債務）の資本金や本源的預金などから発生する。銀行はこれをそのまま保有しながら「手形割引」の形で貸付を行うが、貸付は銀行券を発行する形態で行う。貸付を受けた者が銀行券をもって兌換を請求すれば、その際には貸し方の金と借り方の銀行券が同時に減少する。貸し方にある金は発券準備の役割を果たす（1844 年銀行法は、証券を基礎に発行しうる一定額を超える発行に「全額準備制」をとっていた）のである。そこで、金本位制では、何らかの形で金が銀行から流出すると銀行は貸付能力を失い、かくて金利が高くなる。そこで、金と銀行券の結びつきを切断して貸付量＝銀行の発券量を裁量的に管理することがケインズ政策以来求められるようになった（管理通貨制度）。そうでないと反循環的金融政策は困難で、貸付希望が殺到する不況時に銀行が貸付を絞ることから逆に不況を激化させてしまうからである。なお、市中銀行では中央銀行の金にあたるものは中央銀行が発行した銀行券である「現金」とこれに次ぐ「国債」などの資産、銀行券にあたるものは当座預金（預金貨幣）などの債務である。

表 1 銀行の貸借対照表

貸し方		借り方	
金	100	本源的預金	20
手形割引	50	銀行券	50
		資本金	80

通貨主義に対する批判を行ったのは、ジョン・フラートンやトーマス・トゥックなど銀行学派（主義）に立つ人々であった。彼らは、小切手や商業手形などが貨幣として機能することに着目し、手形割引によって発行される銀行券に過剰な発行は無い主張し、通貨学

派に対立した。銀行学派や貨幣数量説が貨幣を実物からなる市場世界に外生的に供給されたとしたのに対して、貨幣は市場の中で内生的に供給されたと考えたのである。彼らは、金属貨幣の節約のために手形などの紙券流通が生じ、必要な金属貨幣を超える紙券は銀行に還流すると考えた『諸国民の富』のアダム・スミスの後継者であった。

通貨学派の主唱する金本位制では産業が支払い手段を必要とする逼迫期に銀行が金融を引き締めることになる。その意味では、銀行学派の主張は後のケインズの管理通貨制度に近いものがある。だが、銀行学派に従えば、発券には何らの制限が課されることがなく、したがって産業的蓄積がと金融的投機が熱狂的となるような事態への措置が見逃されることになる。どちらも未だ制限の多い見地であった。

主流派に対して批判的な貨幣金融研究は、ケインズその人が金融論を専門としたにもかかわらず極めて少ない。「ポンツィ金融」について『金融不安定性の経済学』で述べたハイマン・ミンスキーはその代表者だが、そうした研究の系譜に立つ人々は、銀行学派・通貨学派やマルクスの時代に考えられた貨幣＝商品説を、あくまでも貨幣の 1 形態として理解して絶対化を避ける。だが、同時に、貨幣が経済社会から内生的に供給されたと考え、また貨幣が単に名目的なものではなく、一般的な「富」としての絶対的購買力を体現することから、不況期におけるケインズの裁量的通貨管理や金融政策が有効であることを主張する。さらに、それとともに、金融的蓄積が産業的蓄積から一定程度独立することが、実物経済がもたらす変動を加速するとともに、実物経済の変動とは異なる資本主義的金融・資本市場の独自の変動—その象徴はバブルである—が生じると主張する。

これに対して、主流派は貨幣ヴェール観に立つために、実物経済が市場によって安定する限り原理的に金融危機は生じないことになる。あるとすれば金融制度が市場機能を反映しない欠陥だらけのものだということになる。「新ケインズ主義」などの考え方は、そうした欠陥、たとえば「情報の非対称性」が存在することを指摘して主流派を批判するという特徴をもっている。スティグリッツの金融論はそうした系譜に属する。

ケインズ主義は、本来、供給に問題がなく経済的課題がもつばら需要の不足によって、しかも短期に生じることに対応する性格を有していた。1970 年代に生じた供給制約（イノヴェーションの終了、賃金爆発、原油価格高騰など）に対して、ケインズ主義を発動し、インフレーションが加速されたのはこのためである。また、短期的にはともかく、長期的に不換（兌換できない）銀行券が過剰に発行されるならば名目的な購買力を増加させてインフレーションを生み出すことも経験的に認識されうる。ケインズ主義は、ジョアン・ロビンソン、ニコラス・カルドア、パシネッティやミンスキーなどの優れた業績を擁しながら「ケインズ革命」を完成させることなく、つまり新古典派経済学に代替する体系を構築

することがなかったこともあいまって、1930年代から戦後黄金時代には有効であったにせよ、1970年代以後には一定の限界を有したのであった。

その結果として、ミルトン・フリードマンらのマネタリズム、ルーカスらの合理的期待形成などシカゴ大学を中心とする新古典派が台頭することになったが、それらは他方で、金融市場の不安定性や需要問題、景気循環の「復活」を看過してきたと言える。サブプライム・ローン問題は、1980年代の日本のバブルと同様に、貨幣的経済理論を新古典派理論だけに委ねてはならないことを教えているであろう。ノーベル経済学賞をとったジョージ・アカロフが2007年のアメリカ経済学会会長就任講演 (*American Economic Review*, March, 所収) において、「最適化」に基礎を置きつつも主流派マクロ経済学や「新ケインズ主義」を批判したのはサブプライム・ローン問題が顕在化する以前のことであったが、経済学が新たな革新に直面していることを指示しているのではないであろうか。