

## 生産の貨幣的理論／二つの経済ヴィジョンをめぐって<sup>1</sup>

塩沢由典(大阪市立大学名誉教授)

キーワード 生産の貨幣的理論 ポスト・ケインズ派経済学 マクロ経済学のミクロ的基礎 新古典派革命

### 【報告要旨】

広義進化経済学の代表として、ポスト・ケインズ派経済学を取り上げ、その現状を反省するとともに、理論的基礎をもつ経済学となる可能性を示す。

ポスト・ケインズ派経済学は、1970年代のケインズ反革命に対する異論派として発生した。それはニュー・ケインズ派経済学には方法論的に対立しているが、一般均衡理論のような理論的核を欠くため、いくつかの知見とマクロモデル、政策的主張の組合せに終わっている。これは、ポストケインジアン(あるいは異端派すべて)にみられるミクロ的基礎付けへの無関心ないし不要論に起因するところが大きい。ミクロ的基礎付けにおける「ミクロ」が一般均衡理論であるかぎり、不要論には一定の意義があったが、それは同時にポスト・ケインズ派経済学の限界を画するものでもあった。

では、新古典派に対抗できる理論的基礎はどこに求められるだろうか。ケインズ『一般理論』やカレツキにそれを求めることはできない。ケインズ反革命は、根拠のない展開ではなかった。『一般理論』は、有効需要の原理という貴重な考えを提示したが、それは整合的な理論としてではなく、均衡の枠組みの中にかろうじて紡ぎだされた知見であった。

本報告は、一般均衡理論の経済像をくつがえす代替理論として、生産の貨幣的理論への構想を提示する。それは古典派の「生産の経済学」を基本像とし、価格理論と数量理論を現代的に再構築したものである。本報告ではとくに第3節で実物経済と金融経済との接合原理としてロバートソン・岡田の恒等式を取り上げる。

---

<sup>1</sup> 本文中例証的なものは、PTTで提示するに留める。(\*.\*)は、報告PPTの項番号。

## 1. ポスト・ケインズ派経済学の現状

本節では、ポスト・ケインズ派(PK)経済学の現状を反省的に取り上げる。わたし自身、スラッフイアンとして、PKの一端に属しているが、PKの現状には批判的である。その理由は、正しい知見はあるものの、PKの経済学がそうじてマクロモデルと政策的主張の組合せに終わっている点にある。

PKは、1970年代のケインズ反革命に対する反応としてケインズ経済学が2分裂した結果生まれた(1.2)。ニュー・ケインズ派(NK)経済学は、新古典派経済学のミクロ理論を基本的に受け入れ、その基礎の上にケインズの構想を生かそうとした。「マクロ経済学のミクロ的基礎」という研究プログラムは、もともとClowerや根岸隆など、ケインズ派の中から生まれたものである。PK経済学は、新古典派ミクロ経済学に基礎を求めることに反対する中から生まれた。したがって、PK経済学は、依拠とすべき基礎理論を持たなかったが、その状況の認識をめぐって二つの立場がある。基礎的理論を必要とするものと不要とするものである。さらに、基礎を必要とすると考える場合に、その理論はなにか、すでにあるかないか、について考えの違い・対立がある。

報告者の立場は、(1)基礎理論は必要であり、(2)その基礎理論は、現代古典派経済学としてすでに概成している、というものである。これは厳密に言えば、ミクロ的基礎付けが必要という考えではない。経済学をミクロ、マクロの二領域に分け、その一方が他方から独立でありうるという考え自体に反対だからである。しかし、PK経済学が基本的にマクロの現象論であるという現状を考慮するなら、PKに現在欠けている基礎理論は、ミクロ理論であるというのが分かりやすいと考えている。

こう考えるおもな理由は二つある。第一の理由は、PK経済学が傾向法則を無批判的に用いた浅い分析に終わっているという判断がある。ミクロ的基礎付け不要論が、経済の基礎過程を注視することなく、経済全体過程が理解できるという誤解を招いている。第二の理由は、方法の議論が理論的基礎であるかの誤解が生じているためである。

第一の理由がもっとも重要であるが、まず第二の理由について説明しておこう。方法論的な立場の確認は、PKがNKに対して自己を確立するために必要なものであったが、そのような方法的主張を繰り広げることが理論的基礎となるわけで

はない。方法や立場の主張は、理論形成の視点・立場を与えるものであって、理論そのものではないからである。

例として、M. Lavoie (2014)を取り上げよう。これは、650 ページを超える大冊であり、前著の Lavoie(1992)の不十分なところを十分な検討を経てまとめたものである。表題に **New Foundations** という文言を含むが、理論的基礎としては、いまだ方法と前提の議論に終わっている(とくに第 1 章「異端および PK 経済学の本質」)。たとえば、方法論的原子論(**Atomism**)を批判してパラドックス (**Table 1.4、p.17**)を 8 つ列挙している。合成の誤謬を指摘し、方法論的原子論に論駁するためである。しかし、これらがパラドックスに見えるのは、マクロ経済学としての PK の性格による。原価、負債、吝嗇のパラドックスについてはいくらか説明があるが、他のパラドックスについては、簡単な説明があるだけである。それらが成立することを示す具体的分析はない。全体観があれば、正しい認識は直観できるというのであろうか。私見によれば、これらのパラドックスの存在こそ、経済主体の行動と経済の総過程を結ぶ構成的理論が必要なことを示している。

より根本的な問題は、PK の多くの学者が基礎理論の欠如を感じていないことにある。ここに第一の理由が関係する。この大きな問題の一部にミクロ的基礎付けをどう捉えるかという問題がある。

ミクロ的基礎付けが新古典派ミクロ理論であるかぎり、PK がそれに賛成できないのは当然であるが、ではどうするかという点については、PK 内部に一致した意見がない。ミクロ的基礎付けをめぐる PK 内の多様な考え方を見るには、King (2013) 第 8 章が参考になる。King (2013)は、表題が示すように「ミクロ的基礎付け」という観念を批判したものであるが、その理由は、マクロ経済学は(相対的に)自立できるという判断による<sup>2</sup>。第 8 章「異論者たち I: ポストケインジアン」には、ミクロ的基礎付けに対する PK の多様な反応が紹介されている(1.3)。ミクロ的基礎付けが必要という論者には、Davidson, Feiwel, Topolowski, Sardonì, Dutt などがいる。しかし、なにをもって基礎付けとするかについては、それぞれ意見の違いがある。ミクロ的基礎付けはすでにあるという立場から、

---

<sup>2</sup> King(2013)は、(1)ミクロ的基礎付けが必要であるという考えに反対し、(2)新古典派ミクロ理論より優れた理論が存在する、構築できる、必要であるという主張もまちがっていると考えている(p.4)。したがって、報告者の立場とは正反対である。

Davidson は Marshall と Keynes で十分、Feiwel は Kalecki には基礎理論がある、Topolowski は Minsky には市場過程に関する基礎理論があると考えている。Sardoni はミクロ的基礎付けは必要だが、それは新古典派理論ではないというものであり、Dutt はミクロとマクロの両理論の整合的な統合を必要と考えている。

これに対し、明確な反対派とされている経済学たちには、Sraffa、Pasinetti、Shackle、Godley、Rothschild などが挙げられている。問題は、これらの経済学者たちが、なぜミクロ的基礎付けに反対なのかという内容であろう。Sraffa や Pasinetti は、(マーシャルを含む)新古典派ミクロ経済学によるミクロ的基礎付けに反対なのであり、それとはまったく異なる基礎理論が必要であり、かつすでにあるていど構築できているという立場に立っていると思われる。Sraffa は Keynes と親しかったが、『一般理論』には冷淡だった。その主な理由は、『一般理論』においてケインズが(マーシャル流であれ)均衡理論を採用したことにあるだろう<sup>3</sup>。

King が指摘するように、PK の多数者は、ミクロ的基礎付けに曖昧な態度をとっている。その理由として、(1)とくに発言するだけの材料がない、(2)とくに問題にするだけの重要さがない、のふたつが考えられるが、(1)は(2)の帰結かもしれない。多くの人は、King とおなじく、マクロ経済学はとくに基礎となる理論をもたなくても、自立した分野になりうると考えているのであろう<sup>4</sup>。

既述のとおり NK と PK との分岐は、新古典派的ミクロ的基礎付けを受け入れるかいなかにあったが、基礎理論を欠いたまま PK が推移してきたことがこの学派の学問的弱さとなっている。簡単にいえば、NK は、Mankiw のメニュー・コスト論のように、なぜ価格が硬直的かを説明する理論を持ったが、PK はなにもしないまま暗黙裡に固定価格を前提するか、根拠なく価格は関係ないと主張せざるをえなかった。

PK が基礎理論をもちえなかったもうひとつの歴史的要因として、スラッフア派の存在がある。スラッフア派の多数は、スラッフアの価格体系が Long period analysis であるという立場をとった。これは原理主義的な対応であり、PK 全体

---

<sup>3</sup> スラッフアの遺稿の整理・公開が進んでおり、こんご文献に基づくより詳細な理由が明らかになっていくと思われる。

<sup>4</sup> King(2013)は経済学者の多くが、その報告においてミクロ的基礎のないことを弁解することにいらだっている(p.4)が、そこに PK の学者がどれだけ含まれるか判然としない。

に対し、不幸な歴史を作った。スラッフアの価格理論が **Long period** しか扱えないのなら、短期ないし中期の価格に関係する分析は、いかにして可能であろうか。古典派経済学は、長期には生産費が価格を決め、短期には需給で価格がきまるという全体像を持っていたが、もしこの全体像をスラッフア多数派も採用するならば、短期の価格はいかに決まるか、運動するか、という理論問題が生ずる。そこには自分たちの理論がないと認めるのであろうか。既存の理論としては、Walras から **Arrow & Debreu** への流れがあるが、それは新古典派の理論に他ならない。それはまちがいだというなら、初歩的なものであれ、新古典派価格理論に代わる理論を提起する必要があった。理論の空白は、中立ではありえない。たとえまちがった理論であれ、理論は空白よりは強力である。

**Pierangelo Garegnani** を中心とするスラッフア多数派が原理主義・護教主義的態度をとり、必要な短期・中期の価格理論を展開しなかったことは、PK 内部にスラッフア排除の動きを醸成した。**Lavoie (2014 pp.39-40.)** や **鍋島(2017 pp.30-32)** は、21 世紀に入り PK からスラッフア派を排除すべきだという動きが顕在化したと伝えている。これはある意味、とうぜんの結果であるともいえる。スラッフア多数派が維持しようとした価格理論は、PK が問題にする課題の分析には無用の長物でしかなかったからである。

残念ながら、これが歴史の事実であるが、すくなくとも今後、この歴史を変えるべきだというのが私の立場である。じじつ、**Ricardo-Sraffa** の価格理論は、短期の理論にも拡張しうるし、さらには PK が必要とする数量調節過程の基礎理論がある。それらを総称して、わたしは現代古典派経済学と呼んでいる。そのことを多くの PK に理解してもらいたい。現代古典派経済学の中核となるのが古典派価値論である。その概要については、第 2 節でとりあげる。

その前に、価格理論を中核とする基礎理論を欠くことが PK にもたらした弱さと欠落を簡単に指摘しておこう。すでに述べたように、PK のマクロ分析は、それが正しい場合にも、なぜそうなるのかの掘り下げが浅く、簡単にいえば現象論に留まっている(1.7)。例外的に **Lee(1998)** のような企業単位での考察があるが、残念ながらそれは価格付けの理論(**theory of pricing**)に終わっており、経済全体としての価格の分析ではない。ここには、ミクロとマクロの分裂がある(1.8)。**Kalecki** は新製品の開発を中心とするイノベーションを「もっとも重要な発展の

起動因」(鍋島 2017 p.265)と考えたが、鍋島(2017)にも Lavoie(2014)にも、イノベーションに対する十分な展開が見られない(1.9)。イノベーションのひとつに技術進歩がある。同一製品を生み出す二技術の場合、その優劣の比較は単位原価による。PKは価格理論を持たないため、技術進歩を扱うことができない。PKには、外国貿易や為替取引を想定する開放マクロ経済の考察はあるが、貿易理論を持たないために、経済のグローバル化などを取り上げられない状況に陥っている(1.10)。PKが現代経済を分析する経済学であり続けるには、直観と統計に基づくだけのマクロ経済学では限界がある。このことを自覚しないならば、独立の存在感をもった学派としてPKが存続しつづけることは難しい。

## 2. 二大価値論の対立

本節では、新古典派ミクロ理論とは基本ヴィジョンのことなる経済学の骨格を説明する。それは Ricardo-Sraffa の基本的構想に基づくものであるが、Sraffa(1960)の忠実な再現ではなく、その構想を新たに発展させたものである。

この理論は、新古典派とことなり、価格と数量の第一義的独立を前提とする。「第一義的」というのは、価格と数量とがつねに独立に運動しうるというのではなく、ある特定の状況においては、両者が関係することを排除していない。しかし、正常と称しうるような通常の場合においては、両者が独立であるという認識が重要である。

この基本的な認識のうえに、価格理論については、マークアップ価格付け、数量については、有効需要の原理が製品・企業単位で働くと考える。前者におけるひとつの画期は、オクスフォード経済調査(Oxford Economists' Research Group)による聞き取り調査<sup>5</sup>がある。これは最初 1930 年代末、すなわち『一般理論』の直後に報告されている。ここで企業の価格付けが、企業経営者が適正と考えるマークアップによることが明らかにされたが、スラッファを含めてケンブリッジの経済学者たちは、その成果をケインズ経済学の発展に生かそうとはしなかった。Kalecki はマークアップ率が独占度により決まるとしたが、独占度がどのように

---

<sup>5</sup> Lee (1998)は、オクスフォード経済調査以前に Means の管理価格を取り上げているが、価格付け原理は明確でない。

決まるか、計測できるかについての具体的分析はほとんどない<sup>6</sup>。

理論の詳細は省略せざるを得ない。Shiozawa(2018)[第2章]に詳しく展開してある。また Shiozawa (2016)、塩沢(2017a, b)にも概説がある。記号の説明も最小限に留める。

まず基本となる二つの価値論のヴィジョンの違いを指摘しておこう。ここにいる価値論(theory of value)とは、マルクス経済学がしばしば見られるような観察不可能な数量ではなく、相対価格のことである。賃金率と価格の絶対水準を決める理論ではないというだけの意味である。新古典派の価値論は、相対価格が各財・サービスの需要量および供給量を決めると考えている。Arrow and Debreu (1954)では、さらに初期賦存量の配分や、価格以外の数量にも依存させうるが、それらが需要量・供給量を決めること(需要関数、供給関数の存在)、およびその両者が一致しないときには、価格などが変化して、いわゆる一般均衡がなりたつという点では、Walras 以来のヴィジョンを引きついでいる。

これに対し、現代化された古典派価値論では、価格体系の決定と数量の決定とは、基本的にはそれぞれ独立の作用・役割をもつものとする。まず、経済には、 $N$ 種類の財・サービスが存在するものとしよう。これは非常に大きい、有限整数であり、連続無限をなすことはない。同一の財も質がちがえば、異なる財とみなす。したがって、問題はむしろ同一財をめぐる競争の概念となるが、ここでは深入りしない。以下では、財・サービスの代わり簡単に財ということにする。

企業は、複数の製品を持ってよいが、それぞれの製品を生産する技術の一つ以上もつとする。各生産技術は、それぞれ一つの財を産出する。ひとつの技術は、その投入係数ベクトル( $\mathbf{u}(h)$ ,  $\mathbf{a}(h)$ ,  $\mathbf{e}(h)$ )で表現される。ただし、 $\mathbf{u}(h)$ は異質労働が存在する場合の労働投入係数ベクトル、 $\mathbf{a}(h)$ は財の投入係数ベクトルであり、それらを投入して一生産期間のちに 1 単位の生産物  $\mathbf{e}(h)$ をえるものとする。財番号関数  $g$  は、生産技術  $h$  が生産物  $j$  を純産出する関係  $j = g(h)$  をあらわす。数量単位は各財ごとに定められており、 $\mathbf{e}^j$  で  $j$  財の一単位を表すとすれば、 $\mathbf{e}(h) = \mathbf{e}^{g(h)}$ と書くことができる。生産技術  $h$  をもつ企業は、すでに構築した生産容量内で  $s \cdot (\mathbf{u}(h), \mathbf{a}(h))$  を投入して、生産物を  $s \cdot \mathbf{e}(h)$  単位える。どの技術に

---

<sup>6</sup> Kalecki の考えには、かなりの変遷がある。Lee(1998)第3部には、Cambridge の掲載学者達との関係を含めて、その間の事情の解説がある。

関係しているか分かっている場合には、変数  $h$  を省略することができる。

経済全体としては、任意の財を生産する技術がすくなくとも 1 つ、一般には複数存在する。したがって、経済全体では一般に  $N$  より大きい  $H$  だけの生産技術がある。生産技術の集合  $\Sigma$  は、投入係数と産出係数をならべた 3 つの行列  $U, A, J$  で表される。これらは、生産技術に適当な番号を付けて、 $\mathbf{u}(h), \mathbf{a}(h), \mathbf{e}(h)$  を第  $h$  行にならべたものと理解する。それぞれ  $H$  行  $L$  列、 $H$  行  $N$  列、 $H$  行  $N$  列の長方形行列である。ただし、 $L$  は異質労働の全種類をさす。

Sraffa の価格体系は、 $U, A, J$  と利潤率とによって規定されるが、ここではそういう方法を取らない。各企業は、その製品について一定のマークアップ率を持っていると考える。このマークアップ率は、企業によって異なるかもしれない。その場合、企業ごとに製品が差別されていると想定する。生産技術がことなり、マークアップ率もことなる結果、二つの企業はおなじ商品に異なる製品価格をつけることになるが、その場合、購買者はその価格差(より厳密には価格比)を参考にしてどちら企業の製品を買うか決定する。同種商品で設定価格が高ければ、通常は高い製品の需要量と販売量とは安い製品に比べて小さい。これらは、企業ごとの生産量の調節の問題となる。しかし、ここでは同一製品は同一のマークアップ率をもつと仮定しよう。

生産技術  $h$  を指定したとき、それが純生産する製品のマークアップ率を  $m(h)$  とする。このとき、 $H$  行  $H$  列の行列で、その対角要素が  $m(h)$  であるものを  $M$  とする。また、行列  $I$  は、おなじ  $H$  行  $H$  列の単位行列とする。

賃金率については、社会の慣行により異なる労働力の賃金率が決まっており、正の縦ベクトル  $\mathbf{w} = (w_1, w_2, \dots, w_L)$  で表されるものとする。現実的には、相対賃金率のみが慣行により決まっているとするほうが一般的であろうが、ここでは賃金率の絶対水準は動きについてはとくに分析しないので、 $w_1, \dots, w_L$  などは労働単位あたりそれぞれの種類ごとの貨幣賃金とする。

このとき、次の最小価格定理が成立する。

**[定理 1]( 最小価格定理)** 賃金率ベクトル  $\mathbf{w}$  と生産技術の集合  $\{U, A, J\}$  とが与えられたとき、正の価格ベクトル  $\mathbf{p}$  が存在し、次の(1)、(2)を満たす。

(1) 任意の生産技術  $h$  について



$$(1 + m(h))\{\langle \mathbf{u}(h), \mathbf{w} \rangle + \langle \mathbf{a}(h), \mathbf{p} \rangle\} \geq p_{g(h)}. \quad (2-1)$$

(2)任意の財につき、少なくともひとつ生産技術  $h$  が存在して、

$$(1 + m(h))\{\langle \mathbf{u}(h), \mathbf{w} \rangle + \langle \mathbf{a}(h), \mathbf{p} \rangle\} = p_{g(h)}. \quad (2-2)$$

注意：(2-1)式の左辺は、製品 1 単位当たりの労働費用と投入財の購買費用の和、すなわち原価計算論でいう単位直接費用に $(1+m(h))$ 倍したものである。これをフルコストあるいは充実費用という。右辺は、製品単価である。したがって、(2-1)式は、両辺が等号となる場合を除いて、フルコストが製品単価より高いことを意味する。製品技術  $h$  が等式(2-2)を満たすとき、その技術は価値ベクトル  $\mathbf{v} = (\mathbf{w}, \mathbf{p})$  に関し競争的であるという。

定理 1 の内容は、行列  $U, A, J$  をもちいて表現することができる。(2-1)式は

$$(\mathbf{I} + M)\{U\mathbf{w} + A\mathbf{p}\} \geq J\mathbf{p}, \quad (2-3)$$

(2-2)式は、(2-2)を満たす生産技術を各財につきひとつずつとったものを  $T$  とし、 $\Sigma$  の中から  $T$  に属する生産技術のみを取り出してできる行列を  $U(T), A(T), J(T)$  と書くことにしよう。 $A(T)$  および  $J(T)$  は  $N$  行  $N$  列の正方行列で、 $J(T)$  はとくに単位行列となる(行列の作用としては省略できる)。したがって、(2-2)式は

$$(\mathbf{I} + M(T))\{U(T)\mathbf{w} + A(T)\mathbf{p}\} = \mathbf{p} \quad (2-4)$$

となる。(2-4)式を移項すれば、

$$(\mathbf{I} + M(T))U(T)\mathbf{w} = \{\mathbf{I} - (\mathbf{I} + M(T))A(T)\}\mathbf{p}.$$

左辺は正ベクトルと考えてよいから、非負逆転可能定理より、行列  $\{\mathbf{I} - (\mathbf{I} + M(T))A(T)\}$  は非負の逆行列をもつ。これより、

$$\mathbf{p} = \{\mathbf{I} - (\mathbf{I} + M(T))A(T)\}^{-1}(\mathbf{I} + M(T))U(T)\mathbf{w}. \quad (2-5)$$

生産技術の系  $T$  はかならずしも一義的に決まらないが、定理 1 の(1)、(2)を満たすとすれば、価格ベクトル  $\mathbf{p}$  は、 $T$  の選択によらず一義的であることが分かる<sup>7</sup>。

現実の経済で、(2-5)のような価格がどのように発見されるのかという問題などがあるが、ここでは省略する<sup>8</sup>。

<sup>7</sup> この事態は、Sraffa が Bortiewicz's dictum (or principle) と名づけたものに整合している。Gehrke and Kurz (2006) をみよ。

<sup>8</sup> 賃金率体系  $\mathbf{w}$  を所与とすると、任意の価格ベクトル  $\mathbf{p}(0)$  から出発、その価格体系において原価をもっとも小さくする生産技術を選んでフルコストで価格付けをすれば、この価格系列  $\mathbf{p}(n)$  は単調減少だが、各成分は(2-5)の  $p_j$  より小さくならない。よってこのベクトル

最小価格定理は、内容的には Samuelson の非代替定理と同一である<sup>9</sup>。この定理が新古典派の文脈内で発見された経緯から、この定理が成立する状況が狭い範囲に留まることが強調されて続けてきた。しかし、異質労働が存在することは、異種労働力間の賃金の相対比率がなんらかの社会慣習(組合と経営との合意等を含む)により決まると想定するならば、上に述べたように定理は成立する。また耐久資本財を理論的に扱うためには、結合生産の考え方が必要であることが森嶋通夫などにより強調され、Sraffa 派主流も同様に考える傾向があるが、Sraffa 自身が Sraffa(1960)第 2 部で行ったように、資本財の寿命内では「効率一定」と考えるならば、最小価格定理を耐久資本財が存在する場合に拡大することは容易である。扱えないのは、石炭の乾留により石炭ガスとコークスを生産すること(J. S. Mill の事例)や食塩の電気分解により塩素ガスと苛性ソーダを生産するなどの連産の場合のみである。それからの特殊事例は、経済の作動メカニズムを変更するほどのものではなく、Ricardo が価値論の考察において再生産不可能な財を考慮の外においたとどうような例外的扱いが可能である。最小価格定理の適用範囲が学説史上必要以上に狭められたのは、この定理が成立する範囲では新古典派的な価格調節という観念が無効になるからに他ならない。

次に数量面について考えてみよう。技術集合  $\Sigma$  は固定したままである。(2-2)式を満たすすべての生産技術の集合を  $T^\#$  とする。とうぜん、 $T$  は  $T^\#$  の部分集合である。(2-4)式と  $M$  の取り方から、

$$(I - A(T)) \mathbf{p} \geq (I + M(T)) U(T) \mathbf{w} > 0. \quad (2-6)$$

これより、また非負逆転可能定理をもちいて、正方行列  $(I - A(T))$  は非負の逆行列を  $T^\#$  の中から別の  $T$  を取り出しても同様のことが成り立つ。これより、任意の財ベクトル  $\mathbf{d}$  (これは行ベクトル) に対し、

$$\mathbf{y} (I - A(T)) = \mathbf{d} \quad (2-7)$$

となる産出ベクトル  $\mathbf{y}$  が存在する。逆行列が存在するから、単純に  $\mathbf{y} = \mathbf{d} (I - A(T))^{-1}$  と置けばよい。同様に正の実数  $g$  に対し、

$$(I - (1+g)A(T)) \mathbf{p} > 0 \quad (2-8)$$

---

ル列は収束するが、計算機による数値実験では  $N=100$  のとき 4 回程度の取替えで、(2-5)の  $\mathbf{p}$  の 15% 程度の誤差に収まる。

<sup>9</sup> Koopmans (1951) の第 7、8、9、10 章はこの定理に関する一種のシンポジウムとなっている。

が成立するなら、上とどうよの推論により

$$\mathbf{y}(g) (\mathbf{I} - (1+g)\mathbf{A}(T)) = \mathbf{d} \quad (2-9)$$

を満たす産出ベクトル  $\mathbf{y}(g)$  が存在する。これより、労働力  $\mathbf{l} = \mathbf{y} U(T)$  と投入財  $\mathbf{x} = \mathbf{y} \mathbf{A}(T)$  とが調達できるならば、生産技術の体系  $T$  によって、任意の最終需要ベクトル  $\mathbf{d}$  を純産出するような再生産体系

$$\mathbf{l} \rightarrow \mathbf{l} + \mathbf{x} \Rightarrow \mathbf{y} = \mathbf{x} + \mathbf{d} \rightarrow \mathbf{d} \quad (2-10)$$

$\uparrow \qquad \leftarrow \qquad \downarrow$

が存在する。同様に、初期の投入ベクトル  $\mathbf{x}$  があり、成長に合わせて毎期労働力が確保されるならば、適当な  $g$  について各期  $(1+g)^t \mathbf{d}$  を純産出するような成長径路

$$\mathbf{y}(0), \mathbf{y}(1), \dots, \mathbf{y}(t), \mathbf{y}(t+1), \dots \quad (2-11)$$

が存在する。さらに谷口・森岡の結果を用いるならば<sup>10</sup>、最終需要ベクトル  $\mathbf{d}(t)$  がじゅうぶんゆっくり変動するならば、製品を生産する企業は毎期、それ以前の自製品に対する需要の数期分の平均を今期需要と見なして一定の緩衝在庫をもつ生産により、需要の変化に追従できる。

谷口・森岡の結果は絶大な意義をもつ。なぜなら、世界大に広がる巨大な生産・交換ネットワークである経済が視野・合理性・働きかけの限界をもつ経済主体を前提に機能しうることを始めて示したものだからである。最終需要については、賃金率・価格体系  $\mathbf{v} = (\mathbf{w}, \mathbf{p})$  のもとで、各家計と企業とが所得の範囲内で過去の経験を適当に修正しながら行動するだけでよい。粗代替性そのたの特別な仮定を必要としない。この意義は、分権的な経済が機能することを示したとされる Arrow and Debreu(1954)の競争均衡モデルと比較すると良く分かる。このモデルが機能するためには、(1)全知全能のせり人の存在、(2)価格変化に合わせて効用を最適化できる個人(あるいは家計)、(3)任意の価格体系と需要とに対応して利潤を最大化する生産企業を想定しなければならない。しかし、経済が数億ともいふべき商品種類と数十億の個人および数千万の企業とからなるものであることを考えるとき、Arrow=Debreu 型の競争均衡モデルが機能する可能性はない。本節に概説した経済は、そのよう全能の個人や企業、さらにはせり人といった虚構を想定することなく機能する。それはもちろん、さまざまな障害(たとえば在庫

<sup>10</sup> Shiozawa, Morioka, and Taniguchi (2018)を予定している。より詳しくは、谷口(1997)、森岡(2005)をみよ。

払底)に遭遇し、障害ごとに対処を余儀なくされるが、個人や組織の通常の能力の範囲内で処理可能である。

この経済では、企業が設備投資をどのように行い、それが経済全体にどのような過程を作り出すかは対象としていない。それらは、最終需要の構成要素であり、こんご適切な理論を接続させることが可能である。その場合、企業間の相互作用により、景気循環が生じたりすることもとうぜん考えられる。本節で考察したのは、そのような可能性を内包しつつも、日々の経済がなぜなんとか機能するかの秘密である。これは Walras 以来の経済ヴィジョン、すなわち経済が価格調整による機能するという経済ヴィジョンと大きく異なっている。経済の基本的調整気候が Walras 以来の経済ヴィジョンと大きく異なるものであることを理解することが、現代資本主義市場経済分析の基本となる。

新しい経済ヴィジョンでは、需要と供給の一致をもたらすものは価格の上下ではなく、企業の供給態度であり、生産調節である。この生産調節の原理となるのは、Sraffa (1926)で明らかにされたこと、すなわち企業の生産を制約する主要な制約は、当該企業の製品に向けられる需要である。これをスラッファの原理と呼ぶことができる。これは実は製品レベル・企業レベルにおける有効需要の原理でもある。価格は技術進歩の指針であるが、第一義的な需給の調整者ではない。

新古典派は、価格の上下により各企業が限界費用=限界収入となる点にまで生産量を調節すると考えた。この調節が働くためには、生産量の増大とともに限界費用が増大することが必要となる。これは生産点で企業が収穫逡減状態にあることを意味する<sup>11</sup>。しかし、通常の工業生産では、原材料投入などについては収穫一定であり、生産設備などの償却費を考慮すると、収穫逡増である。収穫逡減は価格調整ヴィジョンを成立させるために導入された虚構にすぎず、企業は限界費用=限界収入などといった原理によって行動することはできない<sup>12</sup>。マークアップ価格付けとスラッファの原理による企業行動は、収穫逡減という状況にない企

---

<sup>11</sup> 生産量  $x$  に対応する(全部)原価を  $c(x)$ 、平均原価を  $a(x)$  とするとき、 $a'(x) = \{c'(x) - a(x)\}/x$  より、企業が正の利潤を得て生産しているためには、 $a'(x) > 0$ 、すなわち生産点で収穫逡減でなければならない。なお、収穫逡減とは、平均原価が上昇していることをいう。

<sup>12</sup> 設定価格のもとで売れるだけ売るという行動をとるかぎり、価格は一定であり、限界収入=価格である。したがって、限界収入概念の導入によって、収穫一定ないし逡増下にある企業の行動が新古典派ヴィジョンによってうまく説明されているわけではない。

業行動として適切な行動である。

価格により需要量・供給量が調節されるという Walras 型の経済ヴィジョンを新古典派経済ヴィジョンとよぶことにすれば、設定価格のもとに売れるだけ生産するという調整機構を古典派経済ヴィジョンと呼ぶことができる。Ricardo の時代には、経済に占める農業および農産物依存産業の比率が大きく、生産量の調整には年単位の時間が必要であった。そのため、古典派は長期にはフルコストで価格が決まるとしか主張できななかったが、ほとんどの工業製品・サービスが一日単位での調整が可能な現在では、Ricardo などが長期の調整と考えたことが、短期においても成立している。

ふたつの経済ヴィジョンの違いは、価格の「固定性」に関する説明においても対照的である。NK は価格が固定的であるために調整がすばやく進まず、失業等が起こると考え、その理由としてメニュー・コストなどの存在を挙げている。しかし、定理 1 によるならば、メニュー・コストが 0 であっても、企業は価格を変更する誘因も理由ももたない。需要が変化しても、経済が生産容量と労働力の範囲内にあるならば、最終需要を純産出するよう生産量が調整されるからである。新古典派は、需要変化により生産係数が変化すると考えたが、定理 1 の(1)と(2)が示すように、 $T^{\#}$ に属する生産技術のみで、いかなる最終需要にも応えることができ、かつ他の生産技術に移行することは原価増大という犠牲を払わなければならない。利潤追求を本旨とする企業がそのような不合理な行動をとるわけではない。メニュー・コスト論は、新古典派経済ヴィジョンに立つことによる苦しい言い訳でしかない。

ふたつの経済ヴィジョンはまったくことなるものであり、そのどちらを基準として考えるかによって新古典派と古典派とに 2 大区分される。この区別は、ケインズ革命の真の意義を理解するのにも有効である。ケインズの『一般理論』は、Walras 的といわないまでも、Marshall 的な枠組みの中で構成されている。そのため、理論的な不整合が各所で生まれ、有効需要原理も、正確には理解不可能なものであった。1970 年代にケインズ反革命が進行した根本的な原因は『一般理論』そのものにあると考えなければならない。これに対し、古典派経済ヴィジョンに立つならば、製品・企業・産業・経済全体の各水準における有効需要の原理を考えることができる。この経済ヴィジョンに基づく価格理論と数量調整理論は

すでにほぼ完成している。消費需要、投資、労働市場、金融経済など、まだ広大な領域が残されているが、PKに必要な基礎理論はできている(すくなくとも見えてきている)ということができる。PKは、マクロ経済学に限定されることなく、企業レベルの考察を中心により詳細な分析が可能になっているのであり、これらの成果を無視しつづけることは、PK経済学者の怠慢といわざるをえない。

前節でPKには、イノベーションが重要性であるという認識があるものの、技術進歩などを分析するには、その基礎とする価値論(賃金率・価格体系)を欠いていたことを指摘した。PKは古典派価値論と結合することにより、技術進歩を分析する理論をもつことができる。

現代古典派経済学は、国際価値論方面で近年おおきな進歩を遂げたことも特記しておかなければならない。新しい国際価値論は、Ricardoの基本構想の延長上にあるものの、M国N財で自由な投入財貿易を前提にしている。これは新古典派貿易論の4世代のどれひとつとして持つことができていない特性である(2.8)。フラグメンテーションに関するad hocな分析を除いて、新古典派経済学は、グローバル化された経済における付加価値連鎖の形成を分析する枠組みをもっていない。このことは、国際貿易状況の分析において新しい国際価値論が新古典派貿易論を凌駕したことを意味している。古典派価値論から新古典派価値論への転換すなわち新古典派革命が、古典派価値論が国際貿易に関する適切な理論を提起することができなかつたことから生じたこと(Shiozawa 2017b)を考えれば、価値論の革命がもういちど、今度は新古典派から古典派へと起こる可能性を示唆している。

### 第3節 生産の貨幣的理論

第2節で提起した古典派経済ウィジョンは、生産と消費を巡る実体経済(real economy)に関するものである。そこでは、貨幣は売りと買いとを媒介する流通手段でしかなかった。これが人間の経済の実質的中核であるとしても、現代資本主義経済としては、これは重要な領域を欠いている。それが金融・資産経済である。以下では簡単に金融経済というが、その中核的活動 Finance, Insurance and Real Estateの頭文字をとって FIRE 経済と呼ぶ人もいる。金融経済は、人間の生きるための経済という観点からは、実体経済の活動を補助し、潤滑にすべきも

のであり、じっさいにそういう機能を持っている。しかし、一方では、金融経済は、そこに全資産の多くが集中することにより、実体経済をも振り回す大きな影響力をもつ領域となっている。この意味で金融経済の経済学を構築することが急務であるが、対象の複雑さ・分析の困難さから実体経済ほどの理論がまだ生まれていないのが現状である。

金融経済の研究は、現代古典派経済学の立場から、こんごさまざまに進めなければならないが、本節では、そのひとつの試みとして、実体経済と金融経済とを結びつける一機構の分析枠組みを提起する(3.2)。その基礎となるのがRobertson=岡田の恒等式である<sup>13</sup>：

$$I - S = \Delta M - \Delta H. \quad (3-1)$$

ここでIは投資、Sは貯蓄、 $\Delta M$ は貨幣増加量(信用増加量)、 $\Delta H$ は保蔵貨幣の増加量である。これは閉鎖経済を想定したときの式であり、開放一国経済においては、経常収支(Current Account Balance)などにより修正を要する。世界経済全体を考えるとときには、もちろん外部はないのだから、為替レートが一定であるならば、ある世界通貨に換算しなおした(3-1)式が成立する。

この恒等式は、任意の一定期間の投資、貯蓄、貨幣量増減、保蔵貨幣増減に関して成立する。ここで重要なのは、実物経済と金融経済の区別である。この区分は、たぶんに恣意的なものとならざるを得ないが、どういう区分法であれ、一定の区分を維持するかぎり、後の議論には影響しない。

(3-1)式は、とうぜんながらケインズの投資・貯蓄等式  $I=S$  に矛盾する。投資・貯蓄を事後的な恒等式とするよう定義することは可能であるが、そのような概念化では実体経済と金融経済の関係を捉えることはできない。(3-1)式における投資Iは、生産設備や原材料・部品などへの発注額であり、貯蓄Sは、実現した所得(賃金、利潤など)から(サービスを含む)実物消費を控除した総額をいう。このふたつはかならずしも一致せず、貯蓄された金額のうち投資に回らない分は、金融経済内に「保蔵」される。また銀行の与信行動により、貨幣が創造される場合には、 $I-S$  が一定であるならば、貨幣増加分だけ保蔵貨幣が増大する。ケインズの  $I=S$  式と(3-1)式とは、貯蓄・投資概念の違いだけではない。その導出論理

---

<sup>13</sup> この式の導出については、塩沢(2017b, §3.2)を見よ。

が明確にことなることにも注意しなければならない。ケインズの貯蓄投資等式は、経済が一定期間均衡状態にあることを想定した上で得られている。これに対し、ロバートソン=岡田の恒等式は、サーキュレーションが貨幣創造からその消滅までを追跡しているのと同様の過程分析から得られている。

金融経済内に「保蔵」される貨幣は、筆筒預金のように眠っているわけではない(3.7)。むしろ反対に、「投資」機会を狙ってつねに警戒状態(on alert)にある。ここでいう「投資」は、(3-1)式における実物経済での投資とは異なり、金融経済の内部で、ある金融資産ないし不動産を購入することをいう。空売りから参入する場合を含めて、それには資金が必要であり、取引ごとに一定の貨幣量が持ち手 A から持ち手 B に移動する。保蔵された貨幣が、実物経済での投資に向けられることはある。たとえば、企業が必要な投資金額を新規株式の発行により調達するとき、金融経済内の貨幣が新規株式の購入に向けられるなら、それは保蔵貨幣を一端取り崩す行為(保蔵貨幣の減少)と見なす。

PK の多くは  $I=S$  式を認めながら、投資が貯蓄を決定すると主張している(Lavoie 2014 p.33、鍋島 2017 p.41, p.57)。しかし、 $I=S$  が均衡を前提に導かれるものなら、両者の一方を他方の原因ないし決定因と主張することはできない(Schumpeter の批判をみよ)。このような主張が理論的齟齬を内包することに無自覚なのも、その理論的基礎を真摯に追求する態度が欠けているためであろう。もっと重大なのは、 $S > I$  という事態が保蔵貨幣の蓄積を招いているにも関わらず、その事実を認識する枠組みを失っている点にある。この点は世界経済の現状を認識する際にも重大である。先進経済諸国の成長率が低下するなか、全体的に  $I$  が低下しても、他の多くの理由で  $S$  が維持され、保蔵貨幣の恒常的増大を招いているからである。

その事態をまず企業レベルで見よう。簡単にいえば、(3-1)式は、企業レベルでも成立する。もっとも企業の場合、 $S$  は生産と製品販売による事業利潤から配当や利子支払いを控除した額であり、保蔵貨幣  $\Delta H$  に相当する部分は、銀行預金を含む金融資産の増大と考えなければならない。保蔵貨幣は、金融経済全体内を流動し続けることに意義があり、ケインズが流動性選好理論で考えたように保有したい現金の量などがあるわけではない。余剰となった貨幣は、機会さえあれば収益をうむ金融資産に変えられる。したがって、企業レベルで考えるときに



は、(3-1)式は保蔵貨幣ではなく、金融資産の増大で解釈しなおされなければならない。また、その際も、金融資産の価値評価増大による金融資産増とは区別して考える必要がある。I と  $\Delta M$  は、解釈を変える必要はない。

この注意の上で、一事業企業の投資と利潤との関係を考えよう。近年の先進国経済のように、製品需要の伸びが小さく、設備投資の必要 I が小さくなくても、価格と販売量が維持されれば、利潤 S は一定量確保され続ける。すなわち、

$$S > I \quad (3-2)$$

という状態が何年にもわたり継続する事態が考えられる。このとき、企業は、S にあわせて I を増加させるだろうか。Cambridge 成長理論では、

$$S = s P$$

とされ、S の全量が投資されるとされた(Kaldor 1956, Lavoie 2014 p.311)。ここに s は、資本家の貯蓄率である。労働者は賃金のすべてを消費すると考えられていたから、これは S の全量が投資されると想定していることになる。このような成長径路はじゅうぶん考えられるが、(3-2)の事態において投資を増やす理由にはならない。企業経営者は、自社生産の売行きを見ており、その需要が自社の生産容量をとうめんとえば 90%を超えないと判断するなら、設備増強に投資することはない。つまり企業としては(3-2)が継続する事態でありうる。(3-2)は、企業にとって資金余剰が生じていることを意味するので、たとえば研究開発費が多少とも潤沢になるかもしれない。しかし、それにも限界があるとすれば、(3-2)という事態は、(1)借入金の返済、(2)金融資産などへの投資を誘発するであろう。つうじょうは、まず(1)、ついで(2)という順番を取ると思われるが、その判断は借入金利子率と金融投資の期待収益率の評価による。もし金融投資の収益率が借入金利子率よりはるかに大きいならば、とうぜん企業はまず(2)に、ついでそのような投資機会が消滅したのちに(1)に取り掛かるであろう。(1)は借入金比率の減少、(2)は内部留保の増大という事態をもたらす。

企業ごとに状況が異なるが、日本では 1980 年以降、借入金比率を減らす企業、内部留保を増大させる企業が多く見られるようになった。2010 年代に大企業の内部留保が大きくふくらんだことも新聞などの報道材料になった。こうした事態は、しかし、日本のみに留まらず、アメリカ合衆国などでも類似の現象がみられる(Dögüs.2016)。

個別企業の資金余剰状況は、そうした企業の比率が増えてくれば、経済全体の資金余剰をもたらす。すなわち、(3-1)式において、 $S > I$  が恒常化し、 $\Delta H$  が増大する。銀行借入金の返済は、負の信用創造=貨幣破壊であり、 $\Delta M$  の水準を縮小させるが、一般には $\Delta M$  は全体として正のままに留まるから、 $S - I$  に $\Delta M$  を加えた部分が、 $\Delta H$  として金融経済に資金流入することになる。

金融の肥大化は、もちろん、生産企業の財務構造の変化によってのみ生じているわけではない。実体経済内で  $S > I$  が恒常化することにより、個人貯蓄や資産収益が実体経済へ向うことができず、金融経済内を循環する貨幣量の増大を招いている。このような資金は、すでに述べたように眠っているわけではなく、資産管理企業などに預託されて、つねに新しい「投資」機会が狙われることになる。もしある資産に価格上昇傾向が見られると、そこにいち早く追随しようと資金が集まり、それが結果として大きな価格高騰をもたらす。このような価格高騰は無限に続くわけではなく、いつか価格停滞・反転に至るが、その間の資産価値上昇からキャピタル・ゲインを得ようとする行動が活発化する。いったん上昇した資産は、そのままでは高い収益率が期待できないので、それら資産の売却と新しい「投資」機会が探索される。このような状況では、個々の資産の価格変化は予測できないが、金融経済内を流動する貨幣量が増えれば増えるほど、小さなきっかけが大きな動きを呼ぶことになり、金融市場の動きが大幅化する。これは広い意味でボラティリティの増大といっても良いであろう。

金融経済の肥大化・経済全体の金融経済への重心移動は、しばしば金融化とよばれている。金融化は、純粹に金融市場内部の問題ではなく、実体経済の資金不足経済から資金余剰経済あるいは同じことで投資>貯蓄から貯蓄>投資への経済の相転移が金融化を必然としてもいる。このように(3-1)式は、現代経済の大問題というべき金融化をとらえる重要な機構を説明している。

(3-1)式は、実質的にはロバートソンが把握していたものである。ただ、かれには(3-1)のような明確な数式化が見られなかった。わたしがその意義を理解したのは、岡田元浩(1997)による。この式は、周知のように、ケインズによって  $I=S$  という均衡式に変更され、『一般理論』の成功とともに、真理として多くのケインジアンに受け入れられてきた。しかし、それが均衡の枠組みの中でのみ成立する等式であることが忘れられ、20年代には明確に存在していた過程を追いかけ

る視点が薄れてしまうと、(3-1)という関係は忘れ去られてしまい、学説史の中で言及されるだけのものになってしまった。すでに述べたように、ケインズ『一般理論』は、その中に経済学を革新する視点を含んでいたが、均衡と限界理論の枠組みの中に埋め込んだため、けっきょく 1970 年代の反革命を呼び、そのご 50 年、PS 経済学は異端派の一部という地位にとどまっている。しかし、PK がその理論的基礎を現代古典派経済学に見据えるとともに、金融経済の理論(それはいまだかなり未開拓の領域と思われる)、および実体経済および金融経済とを接合する理論を開拓するなら、現在の主流の新古典派経済学とその上にたつマクロ経済学を学説史の一駒とする日も遠くないと思われる。反対に PK が現在のようマクロ経済学の現象論的・印象論的議論と分析に終始するなら、それは衰退をまぬがれないであろう。現在はその分岐点にある。

#### [参考文献]

岡田元浩(1997)『巨視的経済理論の軌跡／リカードウ、マルサスから「ケインズ革命」まで』名古屋大学出版会。

塩沢由典(2017a)「現代資本主義分析のための原理論:現代古典派と宇野理論」『「宇野理論を現代にどう活かすか」Newsletter』第2期20号1。

<http://www.unotheory.org/files/2-20-1.pdf>

塩沢由典(2017b)「ケインズ的数量調整過程を支える古典派価値論」ケインズ学会第7回年次大会報告論文、中央大学、12月2-3日。

谷口和久(1997)『移行過程の理論と数値実験』啓文社。

森岡真史(2005)『数量調整の経済理論—一品切回避行動の動学分析』日本経済評論社。

Arrow, K.J., and G. Debreu (1954) Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy. *Econometrica* 22(3): 265-290.

Dögüs, I.(2016) A Minskyan Criticism on the Shareholder Pressure Approach of Finacialization. University of Hamburg ZÖSS Discussion Paper.

Gehrke, Ch., and H. D. Kurz (2016) Sraffa on von Bortkiewicz: Reconstructing the Classical Theory of Value and Distribution. *History of Political Economy*. 38(1): 91-149.

- Kaldor, N. (1956) Alternative theories of distribution. *Review of Economics Studies* **23**(2): 591-624.
- King, J.E. (2012) *The Microfoundations Delusion: Metaphor and Dogma in the History of Macroeconomics*. Cheltenham, Edward Elgar.
- Koopmans, T. C. (1951) *Activity Analysis of Production and Allocation*. New York: John Wiley.
- <https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/mon/m13-all.pdf>
- Lavoie, M. (1992) *Foundations of Post-Keynesian Economic Analysis*. Aldershot: Edward Elgar.
- Lavoie, M. (2014) *Post-Keynesian Economics : New Foundations*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Lee, F.S. (1998) *Post Keynesian Price Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shiozawa, Y. (2016) The revival of classical theory of values. In Yokokawa et al. (Eds.) *The Rejuvenation of Political Economy*. Oxon; Routledge. Chap.7, pp.151-172.
- Shiozawa, Y. (2017a) The new theory of international values: An overview. In Shiozawa, Oka and Tabuchi (Eds.) (2017) Chapter 1, pp.3-73.
- Shiozawa, Y. (2017b) An origin of the neoclassical revolution: Mills' "Reversion and its consequences. In Shiozawa , Oka and Tabuchi (Eds.) (2017) Chapt.7, pp.191-243.-
- Shiozawa, Y., T. Oka, T. Tabuchi (Eds.) (2017) *A New Construction of Ricardian Theory of International Values: Analytical and Historical Approach*. Singapore: Springer.
- Shiozawa, Y., M. Masashi, and K. Taniguchi (2018, to be published) *The Microfoundations of Evolutionary Economics*, Singapore: Springer.
- Sraffa, P. (1960) *Production of Commodities by Means of Commodities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sraffa, P. (1926) The laws of returns under competitive conditions. *Economic Journal* **36**(144): 535-550.