

[研究ノート]

一般均衡理論とマルクス

—— 柴田敬の経済学 ——

西

淳

目次

- I はじめに
- II 一般均衡理論とマルクス経済学
 - 1. 「計算可能」なものとしての一般均衡理論
 - 2. 「基礎的生産財」の問題
 - 3. 価値と価格との関係の解明
- III 柴田による利潤率低下法則批判—単純化された体系と変化の諸法則（比較静学）—
 - 1. 利潤率低下法則批判（I）：その前提
 - 2. 利潤率低下法則批判（II）：数値例による分析
 - a. 議論のプロトタイプ
 - b. 資本の価格組成が上昇し、価格が上昇し利潤率が低下するケース
 - c. 資本の価格組成が上昇し、価格が低下し利潤率が上昇するケース
 - d. 実質賃金率が上昇するケース
 - 3. 利潤率低下論批判、その後
- IV おわりに
- 【補論】再生産表式論についての柴田の高田批判

I はじめに

高田保馬（1883-1972）が生み出した学問的集団（「経済学における京都学派」、早坂（1981）、Negishi（2004））が一般均衡理論研究の分野でさまざまな特色ある研究を生み出し、それらが日本における経済学の発展、拡充に大いに貢献したことはよく知られている。

彼らの諸研究のなかでも柴田敬（1902-1986）の研究はとりわけ異彩を放っているといわねばならない。なぜならそれは、一般均衡理論はマルクス経済学とは水と油のように相いれないものであるという、多くの人々が有していた通念を打ち破り、数理マルクス経済学という新しい分野を生み出したからである。そのような研究は高田の意にそうものでは必ずしもなかったかもしれないが、日本人による、経済学における最初の独創的業績として国際的に認められるにはそれほど時間のかからないものであった¹⁾。

具体的には、マルクスの提起した諸命題をローザンヌ学派的な手法を用いて厳密に検討することであった。そして柴田が形成したこの数理マルクス経済学とも称されるべき潮流は、その後、戦後の日本の独自の学風として受け継がれ、また海外の研究者たちにも影響を与えていくこととなる。

その柴田の業績のなかでも彼の名を世界に知らしめるのにもっとも資したのはマルクスの利潤率低下

法則（資本家が労働生産性を高めるために生産の迂回度を高める結果として資本の有機的構成が上昇し、それとともに利潤率が低下していくという法則）への批判の問題であろう。この議論は戦後、置塩信雄（1927-2003）によって厳密に、かつより一般的な形で証明され、いわゆる Shibata-Okishio Theorem と呼ばれるものに昇華されていくこととなる。

柴田の論証は、技術選択と価格の変化の分析などについてかならずしも完全なものでなかったことが戦後、置塩によって主張された。よって柴田の仕事がその後補整された部分も多い。しかし他方、置塩はその分析手法などについて柴田に負っているところが多いように思われる²⁾。その意味で現代の数理マルクス経済学は柴田の業績から出発しているといえるのである。

本稿においては、最初に柴田の一般均衡理論とマルクス経済学を総合する試みを検討し、さらには彼のマルクスの利潤率低下法則への批判について論じる。これらのことがらはすでに広く人口に膾炙したものであり、柴田自身の議論の特徴などについても研究が出されている（Howard and King（1992））。さらにいえば、定理は Shibata-Okishio Theorem として確立されている。よって、70年以上前の柴田の議論自体を検討することは必要性がない、と思われるかもしれない。しかしそれを発展させた置塩の議論との違いなど、柴田自身がなした貢献の範囲を明らかにしておくことは、逆に置塩の独自性を明らかにするために重要であるとも思われる。本稿においてはそのような問題に入ることはできないが、そのような意味でも柴田の議論を詳しくとり上げることには意味があると考えられる。

最初に、柴田がどのようにマルクス体系と一般均衡論を総合したかを明らかにし、次に、その成果によってマルクス体系がどのように検討されたかについて検討する。なお最終節では、以上の議論との関連で、彼のマルクス体系の検討が結果的に彼自身をどのような学問的方向へ導いていったかについて簡単に触れる。

Ⅱ 一般均衡理論とマルクス経済学

1. 「計算可能」なものとしての一般均衡理論

柴田はマルクス経済学と一般均衡理論を対比し、一般均衡体系の単純化によってマルクス体系を構築するという構想を含んだ論文「資本論と一般均衡論」（柴田（1933a）、英語版 Shibata（1933））を1933年に発表する。

この論文において柴田は一般均衡理論とマルクス経済学とを比較し、一般均衡理論が「今日に於いて最もすぐれたる経済理論」（柴田（1933a）、80ページ）であると認めつつも、しかしそれは「あまりに形式的」であり、「今日の資本主義社会の構造や発展法則を体系的に把握する上には、あまりに無力である」（同、80ページ）と述べる³⁾。

それに対して、マルクスの経済学は幾多の欠陥を指摘されているにもかかわらず、現実の分析に有用であると柴田は評価する。その原因は「マルクス経済学に於ては、資本主義的生産の構造及び発展法則が直接に分析されてゐるにもかかわらず、一般均衡論に於ては資本主義的生産の構造に参与する各個人の心理の構造の分析に主力が注がれてゐる事」（同、81ページ）にある。

そして柴田は一般均衡論のもつ真の欠点を、そのような個人の心理から分析を始めることによってモデルが複雑となり、その操作可能性が低くなっていることに求める。

「…一般均衡論によつて示される所の資本家的生産の構造は、あまりに複雑であつて、折角数字を以つて表現されてはゐても、それは、事実上は、とうてい計算するを得ない。事実上計算し得ないとするならば、それを援用して資本家的生産の構造の分析は行なはれ得やう筈は無い。それが資本家的生産の構造の分析に役立ち得ないとすれば、構造法則との必然的関連に於いて見らるべき発展法則の把握に

役立ち得やうはづは無い」(同, 96ページ)。

以上の文面で「計算し得る」とは、諸変数間の依存関係を知るというに限らず、与件(以下の議論では技術や実質賃金率など)の変化が内生変数の均衡値(諸価格や利潤率)をどう変化させるかという、今日的な表現でいえば「比較静学」的な諸法則を導く際の数学的処理のしやすさのことだといえよう⁴⁾。つまり、単純化という作業により一般均衡理論は資本主義的生産の構造の、そしてその発展法則の分析をおこなうことが可能になる、と柴田は主張する。

それでは次に、通常的一般均衡体系と後に利潤率低下論批判に使われることとなる体系、つまり柴田のいう単純化されたものとしての一般均衡体系との関係はどのようなものかみてみよう。ただし柴田が提示している元的一般均衡体系は複雑なものでありそれを説明するだけで一稿を要するであろうから、以下、柴田のマルクス・モデルを説明するのに必要な最小限のことだけを述べておく⁵⁾。

経済は単純再生産が想定される。m人の資本家と θ 人の労働者によって経済は構成される。資本家は資本利潤をもとに生計を立て、「基礎的生産財」(「それ自体生産物に非ずして生産財として代償を支払はれるもの」(同, 83ページ,))、つまり本源的生産要素の供給者(ここでは土地は考慮されていないので労働者)はもっぱらその供給で生計を立てる。財は貨幣と消費財が $n-1$ 種類、労働力は e 種類あり(θ 人の労働者がそれぞれ e 種類の労働力をもっている)、資本財は s 種類ある。固定資本は捨象されている。なお貨幣は生産によって増加する金属貨幣(金)である。

柴田の提示する方程式体系は以下のようである。

方程式については

- ・第I方程式群…m人の資本家の、貨幣と $n-1$ 個の消費財と資本投下についての加重限界効用均等条件(無差別曲面と予算平面との接する条件) $m \times n$ 本
- ・第II方程式群…m人の資本家の予算制約式 m 本
- ・第III方程式群…労働者の、貨幣と $n-1$ 個の消費財と e 種類の労働についての加重限界効用均等条件 $(n+e-1) \times \theta$ 本
- ・第IV方程式群… θ 人の労働者の予算制約式 θ 本
- ・第V方程式群…貨幣と $n-1$ 個の消費財についての価格=費用方程式 n 本
- ・第VI方程式群… s 種類の資本財についての価格=費用方程式 s 本
- ・第VII方程式群…貨幣と $n-1$ 個の消費財についての需給方程式 n 本
- ・第VIII方程式…貨幣の増加についての式 1 本
- ・第IX方程式群… e 種類の労働についての需給方程式 e 本
- ・第X方程式群… s 種類の資本財についての需給方程式 s 本
- ・第XI方程式群… e 種の労働の供給量についての式 e 本
- ・第XII方程式群…供給される社会的総資本の総額と投資(不変資本と可変資本への)の総額(総生産費)との均等式 1 本

からなり、未知数については

- ・第I方程式群において mn (m人の資本家が交換後保有する n 個の消費財について) $+m$ (m人の資本家のそれぞれ投下する資本額について) $+n$ ($n-1$ 個の消費財価格と1個の平均利潤率について) 個、そこに
- ・第III方程式群で、 $(n+e)\theta$ (θ 人の労働者が需要する n 個の消費財と供給する e 種類の労働力について)

- て) + e (e 種類の労働力の価格について) 個,
- ・第V方程式群で s (s 個の資本財価格について) 個,
- ・第VII方程式群で n (交換後各人によって保有される n 個の消費財のそれぞれの総量について) 個,
- ・第VIII方程式群で 1 (生産される貨幣の量について) 個,
- ・第IX方程式群で e+s (供給される e 種類の労働力の量と生産される s 種類の資本財のそれぞれの総量について) 個,

が追加される。

これだけでみれば方程式数が $mn+m+2n+n\theta+e\theta+2e+2s+2$ 本であり、未知数は $mn+m+2n+n\theta+e\theta+2e+2s+1$ 個であるので方程式数が未知数の数を 1 だけ上回るが、式の間に従属関係より一式余分な式が含まれていることが指摘され、方程式と未知数の数が一致することが確認されている。

2. 「基礎的生産財」の問題

ここから柴田は以下のような簡略化をおこなう。古典派＝マルクス体系においては、生産係数は固定のであり、規模に関する収穫は一定となる。投入物の結合比率は生産量が変わってもかわらず、生産物価格は平均費用に平均利潤をくわえたものによって決定される。そして技術の問題と価格、利潤率との関係は費用方程式 (柴田 (1935) の表現では「生産費方程式」) によって分析することができる。このように柴田は考え、彼の提示した体系のなかで、

「貨幣及 n - 1 種の各消費財について、n ケの方程式を含む第V方程式群」

$$\begin{cases} (\alpha_{11}k_1 + \alpha_{12}k_2 + \dots + \alpha_{1s}k_s + a_{11}q_1 + a_{12}q_2 + \dots + a_{1e}q_e)(1+p') = 1 \\ (\alpha_{21}k_1 + \alpha_{22}k_2 + \dots + \alpha_{2s}k_s + a_{21}q_1 + a_{22}q_2 + \dots + a_{2e}q_e)(1+p') = p_2 \\ \dots \dots \dots \\ (\alpha_{n1}k_1 + \alpha_{n2}k_2 + \dots + \alpha_{ns}k_s + a_{n1}q_1 + a_{n2}q_2 + \dots + a_{ne}q_e)(1+p') = p_n \end{cases}$$

「s 種類の資本財について、s ケの方程式を含む第VI方程式群」

$$\begin{cases} (\beta_{11}k_1 + \beta_{12}k_2 + \dots + \beta_{1s}k_s + b_{11}q_1 + b_{12}q_2 + \dots + b_{1e}q_e)(1+p') = k_1 \\ (\beta_{21}k_1 + \beta_{22}k_2 + \dots + \beta_{2s}k_s + b_{21}q_1 + b_{22}q_2 + \dots + b_{2e}q_e)(1+p') = k_2 \\ \dots \dots \dots \\ (\beta_{n1}k_1 + \beta_{n2}k_2 + \dots + \beta_{ns}k_s + b_{n1}q_1 + b_{n2}q_2 + \dots + b_{ne}q_e)(1+p') = k_s \end{cases}$$

という二つの部分体系を取り出す。ここで p_i は第 i 種消費財 ($i = 2, \dots, n$) の価格、 k_j は第 j 資本財 ($j = 1, \dots, s$) の価格 (金の価格は 1)、 q_h は第 h 種労働力 ($h = 1, \dots, e$) の価格、 p' は平均利潤率、 α_{ij} は金 ($i = 1$)、第 i 種消費財 ($i = 2, \dots, n$) 一単位を生産するのに必要な第 j 種資本財の量、 a_{ih} は同様にそれらを生産するのに必要な第 h 種労働力、 β_{jt} は第 j 種資本財一単位生産するのに必要な第 t 資本財の量 ($j, t = 1, \dots, s$)、 b_{jh} は第 j 種資本財を一単位生産するのに必要な第 h 種労働力である。これらはそれぞれの財の価格がその生産費に平均利潤を上乘せしたものに等しいという式である。

この二つの体系は、方程式が $n + s$ 本、未知数が消費財の価格と資本財の価格、労働力の価格、平均利潤率の合計で $(n - 1) + s + e + 1 = n + s + e$ 個からなっている。よってこれだけから p_i, k_j, p' について解くことはできず、労働の価格 q_h の数だけ体系は過少決定となっている。したがっ

て次に、体系において唯一の基礎的生産財たる労働の価格の問題を考えねばならないが、単純に考えるなら、(1) e 種類の労働力の価格を固定する、か、(2) それらの労働力の価格を他の未知数の関数と考える事によって消去する、ということが考えられる。以下述べるように、柴田はマルクス体系構築のため (2) をとる⁶⁾。

先の一般均衡体系においては、第 III (労働者の効用最大化の 1 階条件)、IV (労働者の予算制約式) 方程式群から労働者の需要関数が導かれる。よって労働者の各消費財の需要量と各種類の労働の供給量が消費財価格や賃金率の関数となるであろう。いわばそれらが「各個人の心理の構造」から導かれていたわけである。よって体系全体を考えるなら、基礎的生産財の価格決定を考えるにしても、資本家の労働需要とともにこれらの方程式群を無視することはできない。しかも費用方程式より消費財価格が賃金率に依存しているのだから、結局のところ、賃金率は全体系のなかで同時決定されなければならないであろう。しかしそのような解法は複雑なものとなることはいうまでもない。

よって柴田はそのような「複雑な需要関数などを考慮に入れる事なしに」(柴田 (1933a), 100 ページ) 諸変数の関係を確定するため、労働者の実質賃金を固定することを選ぶ。つまり第 h 種の労働サービス一単位を提供することにより獲得する各消費財の量を $(l_{h1}, l_{h2}, \dots, l_{hn})$, $h = 1, 2, \dots, e$ (第 h 種労働力の供給者が需要する各消費財の量) という形で固定するのである。これによって労働者の消費選択の問題を簡略化でき、また基礎的生産財としての労働を消費財の投入によって体系内で再生産されるかのように扱って体系を閉じることができるようになる⁷⁾。このように「各個人の心理の構造」の分析を簡略化することが、柴田による一般均衡体系の単純化における要の一つであった。

これらから構成されるのが「第 I' 方程式群」である。これは柴田によって次のように示されている。

$$\begin{cases} q_1 = l_{11} + l_{12} p_2 + l_{13} p_3 + \dots + l_{1n} p_n \\ q_2 = l_{21} + l_{22} p_2 + l_{23} p_3 + \dots + l_{2n} p_n \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ q_e = l_{e1} + l_{e2} p_2 + l_{e3} p_3 + \dots + l_{en} p_n \end{cases}$$

これを上式に代入すれば、 q_h は消去され体系の未知数は k_j と p_i と p' のみとなる。柴田は以上の三つの部分体系からなる体系が未知数を決定するだけの方程式を含んだものであることを確認し、それが閉じたものになっていることを述べる。

「そこには、s 種類の資本財の価格に関する s ケ、e 種類の労働力の価格に関する e ケ、平均利潤率に関する 1 ケ、及び、 $n - 1$ 種類の消費財に関する $n - 1$ ケ、合計 $n + e + s$ ケの未知数が含まれてゐるのであるが、第 V 方程式群には n ケ、第 VI 方程式群には s ケ、第 I' 方程式群には e ケ、合計 $n + e + s$ ケの方程式が存在すると言ふ事を知る。此の事は、其処に含まれてゐる未知数—諸消費財諸資本財及び諸労働力の価格及び、利潤率—は其処だけで、即ち複雑な需要関数などを考慮に入れる事なしに、算定し得られる事を意味する」(同, 100 ページ)。

よって最単純マルクス体系は次のようになる。財を金、消費財一個、生産財一個の 3 つとし、労働の種類も一つであるとする。それに対応する第 I' 方程式は $q = \ell p$ (ただしここで q は貨幣賃金率、 ℓ は一個の消費財ではかった実質賃金率、 p は消費財の価格) となるので、それを 3 財に縮減された第 V 方程式群 (金: $(\alpha_1 k + a_1 q)(1 + p') = 1$, 消費財: $(\alpha_2 k + a_2 q)(1 + p') = p$), 第 VI 方程式群 (資本財: $(\beta k + b q)(1 + p') = k$) に代入すると、

$$(\alpha_1 k + a_1 \ell p)(1 + p') = 1$$

$$(\alpha_2 k + a_2 \ell p)(1 + p') = p$$

$$(\beta k + b \ell p)(1 + p') = k$$

という体系となる。ここで k は資本財の価格、 α_1 (α_2) は金 (消費財) 一単位を生産するのに必要な資本財の量、 a_1 (a_2) は金 (消費財) 一単位を生産するのに必要な労働量、 β は資本財を一単位生産するのに必要な資本財の量、 b は資本財一単位生産するのに必要な労働量である。このような単純化により、「… 諸消費財諸資本財及び諸労働力の価格及び利潤率等が相互に如何に影響し合ふかと言ふ事を、一々計算する事は容易」(同、100ページ)になるのであり、この体系が後に Shibata (1934) において用いられるようになる。

先にも述べたように、いわゆる一般均衡理論においては個々の主体の選択行動から出発してそれを積み上げて行く形で議論が行なわれていた。つまり、先の引用でいえば「資本主義的生産の構造に参与する各個人の心理の構造の分析に主力が注がれてゐる」ということであるが、柴田はその問題を大胆に抽象し労働者の消費行動を単純化して、資本主義の構造的、あるいは長期平均的な面を主題としようとしたのである⁸⁾。

3. 価値と価格との関係の解明

しかしマルクス体系を考えるならば、問題はそれだけに尽きない。なぜならそこには、価値による計算体系と価格 (生産価格) による計算体系の二つが存在するので、それらを混同することなくマルクスの諸命題を吟味しなければならないという、さらに困難な問題があるからである。

搾取が存在しないならば両体系は一致する⁹⁾。しかし資本家が存在して労働者が雇用され搾取されるならば違いが生じる。また諸生産部門の有機的構成の問題などにも両体系の関係は依存する。よってマルクスと一般均衡理論を総合するためには、価値の体系と価格の体系がそれぞれどのようなものであり、またそれらがどのように結びついているかを議論しておかねばならないのである¹⁰⁾。よって柴田は、マルクスの理論的命題の吟味の前に、この二つの計算体系を混同することなく議論するために解明されねばならないことの検討に向かった。

マルクスの議論においては諸生産部門の有機的構成が等しいと仮定され価値通りの交換が前提されている場合が多い。それこそが本質的分析である、ということになるのかもしれない。しかし現象的には、つまり現実的には、有機的構成は異なっていることが一般的であろう。そして資本家は投下資本に対してできる限り高い利潤率を求めて行動する。そのため商品は価値から乖離した生産価格 (各部門に均等な利潤率をもたらす価格) によって交換が行われることとなる。したがって価値体系の分析によって価格体系のそれが達成できるかが問題となりうるし、マルクスが考えたように価格の分析に価値の分析が先行しなければならないかが問題となる。

柴田 (1933b) では、剰余価値率最大化から始める体系と利潤率最大化より始める体系が比較され、資本の有機的構成が部門で異なる場合、価値から始める分析と価格から始める分析とでは平均利潤率などその内容が異なってくることを、そしてそれを同値なものとするためには価値から価格への転化の議論が不可欠になること、が示された。そして転化論の問題については、先の一連の拙稿 (西 (2003a), (2003b), (2004), (2008)) で検討したように、柴田は一般均衡論における師である高田保馬との論争を通じて明確な理論的解明をおこなうことに成功したのであった¹¹⁾。

そのような議論を通じて、労働搾取など利害対立の問題を考えるならばともかく、価格や賃金率、利潤率の関係を考えるのであれば、価値から分析を始めようと価格から始めようと結局は価格を問題にしなければならないのであるから結論は同じである (から、価値から始めるのは余計な回り道であり価格

から始めればよい), という結論を柴田は得た。

柴田は後に, 以上のような事情を次のように述懐している。

「ところが, このこと(転化論のこと - 西)が明らかになると, われわれは, 労働価値から出発して複雑な補正計算をして後にはじめて価格に到達する, というような煩瑣な一従って, とかく中途半端になり, 誤った結論に陥る可能性のある一仕方によらないで, もっと直截的な厳密な仕方ではじめて価格に到達しつつ問題を分析することが, できるようになる。その第一の事例が, マルクスのいわゆる利潤率低下法則の吟味であった」(柴田(1973), 119ページ)。

このように柴田は価値と価格との関係を明確にし, 転化論の解決を前提としたうえでマルクスの利潤率低下法則の吟味に向かった。

Ⅲ 柴田による利潤率低下法則批判—単純化された体系と変化の諸法則(比較静学)—

1. 利潤率低下法則批判(I): その前提

以上のような作業をへた後に, 柴田は利潤率の傾向的低下論を批判的に吟味しようとしたが, もちろんそれは一部で誤解されたような批判のための批判ではなかったものであり, マルクスをイデオロギ的に攻撃しようとしたのでは決してなかった¹²⁾。

また彼自身は, 現実問題として利潤率低下など起こっていないということをいいたかったわけでもなかった。後にふれるが, 事実, 彼は当時の独占資本主義において一般的利潤率の低下傾向が事実として生じていることを認めるようになり, そのことが資本主義の危機を生ぜしめているという認識につながっていったのである。よって利潤率の低下がおこらないといっているのではなく, そのような現象が起こりうる(あるいは起こっている)ということを知ったうえで, しかしそれはマルクスがいったような理由によってではない, ということを柴田は示そうとしたのである。このことがまず念頭におかれねばならない。

柴田の利潤率低下論批判の議論は, 最初, 京大の雑誌『経済論叢』第三十七巻第四・五号と二巻にわたって掲載された論文(「資本蓄積と資本の有機的構成の変化」, 柴田(1933e), (1933f))として公表された。その後, そのなかの利潤率低下論の部分だけが若干の記号などの修正をへて, その翌年に *On the law of decline in the rate of profit (Kyoto University Economic Review, vol. 9, 1934. (Shibata (1934))* というタイトルで英訳発表されることとなる。この論文は世界的に柴田の名声を高めるのに大いに貢献したものであった。そしてこの論文はその後, 『理論経済学』(上)(柴田(1935))の第2章の注に所収されることとなる。

ここでは議論としてのまとまりが一番良いこの英文論文を中心として柴田の議論を追っていくこととしよう¹³⁾。

〈前提や記号の意味〉

まず柴田は, 次のような前提をおいている。完全競争が行なわれ, その結果として経済主体は市場で成立する価格を受け入れて行動する。資本の回転期間は一年であり, 固定資本を捨象する。また貨幣資本の沈滞はなく, 生産されたものはすみやかに販売され回収された資本はただちに再投下されるものと想定される。そして, 一種類の消費手段, 生産手段, 労働力が存在するものとする。また生産において可変資本は前貸し(先払い)される。なお貨幣についてはペーパー・マネーのようなものではなく, 生産費によって価格が決まる金属貨幣が想定される¹⁴⁾。

また, 生産係数は固定的であり, 規模に関して収穫一定であることが仮定される。そのためここでも

土地の問題は捨象されている。以上、前提は先のマルクス体系と同様である。

柴田が掲げている記号の意味は以下のとおりである（なお、以下の議論では用いられないものも記した）。

α_1	貨幣を一単位生産するのに必要な生産手段の量
a_1	貨幣を一単位生産するのに必要な労働量
α_2	消費手段を一単位生産するのに必要な生産手段の量
a_2	消費手段を一単位生産するのに必要な労働量
β	生産手段を一単位生産するのに必要な生産手段の量
b	生産手段を一単位生産するのに必要な労働量
p	消費手段の価格
k	生産手段の価格
q	労賃
m'	剰余価値率
p'	平均利潤率
c	固定資本
v	可変資本
m	剰余価値

以上の前提のもと、IIの2で導き出された体系を再掲しよう（なおここでは ℓ の定義はないが、先と同様に考えておく）。

$$\begin{aligned}
 1 &= [\alpha_1 k + a_1 \ell p] (1 + p') && \cdots \text{貨幣の費用方程式} \\
 p &= [\alpha_2 k + a_2 \ell p] (1 + p') && \cdots \text{消費手段の費用方程式} \\
 k &= [\beta k + b \ell p] (1 + p') && \cdots \text{生産手段の費用方程式}
 \end{aligned}$$

これが以下の議論の前提となる。

2. 利潤率低下法則批判（II）：数値例による分析

a. 議論のプロトタイプ

以下、柴田の議論をなるべく柴田の論述にそった形で述べていく。議論の単なる解説のような形となり冗長となるが、柴田の議論の原型をみるためにはやむをえない。また柴田の見解に関する私見等の補足的な議論はすべて注にて述べる。

最初に、全体の見通しをよくするため柴田の議論の流れを簡単に整理しておく。

- (1) 基本となる費用方程式を提示し、技術と実質賃金率を所与として価格と利潤率を計算する。
- (2) 次に、資本の有機的構成が高度化したときにマルクスの結論が数値的には妥当する例を提示する。しかしそのような技術は、実際には資本家によって選択されないということが示される（そこでは技術が導入された部門の商品の価格が他に比して低下していない、つまり費用を低下させるような技術が導入されていないからである）。よって資本家が合理的であればこのような事例は起こらない。

(3) 現実に資本家によって選択される技術は、結果として技術が導入された部門の財の価格を低下させるようなものであり、その前提にたてば、有機的構成が高度化したとしても一般的利潤率は上昇するというを示す。

(4) 最後に、一般的利潤率の低下をもたらすような技術を資本家が採用するのは（この体系において）実質賃金率が上昇する場合だけであることが明らかにされる。

以上のような順序で議論は進められる。なお以下の議論においては相対価格 k/p が変化しないような場合（技術変化前も後も有機的構成が等しいようなそれ）が検討されていることに注意しなければならない。よって価格が上がる下がるといっているのは、貨幣の費用方程式から決まる貨幣価格 k, p （金ではかった価格）のことである。また柴田が技術導入によって当該部門の価格と平均利潤率が逆方向に動くという点に注目して議論を展開していることも重要である。なお柴田が例3（Instance3）として例示しているものは省略する。

最初に、三部門の資本の価格組成が均等のケースが考えられ、考察の基準となる費用方程式の数値例が次のように設定される（これを例1とする）¹⁵⁾。

$\alpha_1 = 2/3, a_1 = 1/30, \alpha_2 = 2/3, a_2 = 1/30, \beta = 2/3, b = 1/30$, そして $q = 5p$ である。ここで、 q は名目賃金率であり、 5 は実質賃金率である。つまりある一定期間の労働に対する報酬として労働者は5単位の消費財を受け取る。

このような数値例のもとで三つの財についての費用方程式は次のようになる。

$$1 = [(2/3)k + (1/30)5p](1 + p') = p = k$$

これらから、 $p = 1, k = 1$, そして $p' = 20\%$ となるであろう。さらには、柴田がいうところの「生産物の価格組成」はすべての産業について、 $(2/3)k : (1/30) \cdot 5p : [(2/3)k + (1/30) \cdot 5p]p' = 4c : 1v : 1m$ となる¹⁶⁾。これが以下の議論のプロトタイプとなる。

b. 資本の価格組成が上昇し、価格が上昇し利潤率が低下するケース

次に柴田は、マルクスの議論が妥当するような（その前提はさておき）の数値例を示している。

いま、消費手段と生産手段の生産部門において資本の技術的構成に変化が生じ、それぞれの数値が次のように変化したとする（これを例2とする）。つまり、 $\alpha_2 = 401/600 (> 2/3)$, $a_2 = 199/6000 (< 1/30)$, $\beta = 401/600 (> 2/3)$, $b = 199/6000 (< 1/30)$, である。つまり二つの生産部門が同様な形で資本の価格組成が上昇するというケースである¹⁷⁾。技術変化によって、費用方程式は、

$$1 = [(2/3)k + (1/30)5p](1 + p')$$

$$p = k = [(401/600)k + (199/6000)5p](1 + p')$$

というように変化するであろう。この式から、 $p = 1.001, k = 1.001$, そして $p' = 19.88012\%$ という数値が得られる。つまり例1では20パーセントであった利潤率が低下している。しかもここにおいて生産物の価格組成は $(401/600)k : (199/6000) \cdot 5p : [(401/600)k + (199/6000) \cdot 5p]p' = 4.030151c : 1v : 1m$ となり、価格単位の不変資本部分の可変資本部分に対する比率、つまり資本の価格組成は上昇している。つまり有機的構成は上昇しているのである。

この例をみるならば、マルクスの議論は生産価格のレベルで考えると妥当するかのように見える。な

ぜならばこれらの数値例より、資本の価格組成の高度化によって平均利潤率が低下していることが読み取れるからである。

しかし柴田は、そもその前提として、このような型の技術が超過利潤を追い求めて費用を低下させようとする資本家によって採用されるものであるかどうか疑問を呈する。つまり柴田によれば、平均利潤率が上昇していると同時に、「…見過ごしてはならないのは、同時に価格も上昇しているということ」(Shibata (1934), p.66) である。

資本主義社会においては、資本家が採用する技術は、現在成立している価格ではかった生産の単位コストを引き下げ超過利潤を得ようとする目的にそって選択される。そうすると、かりに諸商品の相対価格に変化がなければ、その部門の利潤率は他のそれに比して高くなる。その結果、新規参加者がこぞって参入し相対価格が変動する結果、競争の行き着く果てにおいては (in the end), 新技術が導入された部門の価格はそうでない部門の価格に比して低下するはずである。しかしこの数値例では逆に上昇している。ということは、このような型の技術導入は費用を低下させるものではないのであり資本家たちによつては実際には行われえないということになる、というわけである¹⁸⁾。

つまり「このような例 2 において仮定されているような生産力の変化は、実際は行われえない…資本の有機的構成の高度化は、少なくとも、それが価格を騰貴させることがない場合にしか行われえない」(Shibata, ibid., p.66) というのが、この例における柴田の結論である。

c. 資本の価格組成が上昇し、価格が低下し利潤率が上昇するケース

次に柴田は、生産財部門と消費財部門の価格組成が上昇し、両財の価格が低下する場合（これを例 4 とする）を示す。マルクスのいうように有機的構成の高度化が生じるとしても、そのような技術を資本家が選ぶのは諸財の価格が下落する場合に限られるということである。いま、 α_2 , a_2 , β , そして b がそれぞれ $\alpha_2 = 401/601$, $a_2 = 199/6010$, $\beta = 401/601$, そして $b = 199/6010$ となるとする。

このような数値のもとで費用方程式は、

$$1 = [(2/3)k + (1/30)5p](1 + p')$$

$$p = k = [(401/601)k + (199/6010)5p](1 + p')$$

となり、これらから $k = 0.99933444$, $p = 0.99933444$, そして $p' = 20.07992\%$, が得られる。生産物の価格組成は $(401/601)k : (199/6010) \cdot 5p : [(401/601)k + (199/6010) \cdot 5p]p' = 4.030151c : 1v : 1.010050m$ となり、例 1 とくらべると資本の価格組成は高度化している。しかも価格は低下し、平均利潤率は上昇するという結論が出てくるのである¹⁹⁾。

「今、例 4 を例 1 と比較してみると、資本の価格組成が高度化しつつ、平均利潤率は上昇している。そして資本の価格組成の高度化をもたらすような生産方法の変化が生じた生産部門の生産物の価格は、同様な変化がなかった生産部門のそれと比べて、下落している」(Shibata, ibid., p.68)。

このようにして（実質賃金率が一定という前提のもとでは）、資本家は、たとえそれが資本の価格組成を高度化させるものであっても、費用を低下させ価格を低下させて平均利潤率を上昇させるような技術しか採用しないという結論が得られる。これらのことから次のような有名な命題が導かれる。ここは柴田 (1935) から引用しておこう。

「以上に於いて、我々の明かにし得たる所は、次の如くである。即ち。其の生産方法の変化に因つて、其の変化の行はれる生産部門の生産物、の価格が、結局、生産方法の変更の行はれざる生産部門の生産物の価格に比して、低落する事になるやうな、生産方法の変化は、仮へ、それが資本の価格組成の高級

化を来すやうなものであつても、必然的に、平均利潤率の上昇を来す。然るに、資本家が自発的に、資本の価格組成の高級化を結果するやうな生産方法の変更を行ふ場合には、それに依つて生産費を低下する為であり、従つて、斯かる生産方法が普及すれば、当該生産物の価格は低落する筈である。従つて、資本の価格組成の高級化其の事は（資本主義経済の下に於いて支配してゐると考へられている所の、）平均利潤率低下の原因ではなく、却つて反対に、平均利潤率の上昇を来すべく作用しているのである」（柴田（1935）、241-242ページ）²⁰。

資本主義社会においては、資本家は競争によって有機的構成を高める技術を導入することを強いられるのではない。先にも述べたように、あくまで現在成立している価格で評価した費用を低下させる技術導入を迫られるのである。もちろん同じ生産部門の他の資本家も同じように行動することを強いられるので（価格が低下していくので、他の資本家も新技術に乗り換えなければならなくなるので）、新生産方法が一般化していき、最終的には新技術が導入された財の価格は下落し、新価格においては平均利潤率は上昇することとなるのである。

以上により、資本家はこのような理論的前提のもとでは均等利潤率を低下させるような技術は採用しないことが示された。それでは資本主義社会において利潤率の低下傾向が起こるとすれば、それはどのような要因によると考えられるか。それについて柴田は、単純化されたワルラス体系から考えるかぎり、資本の有機的構成の高度化とは違う理由によると考える。

d. 実質賃金率が上昇するケース

そこでそれを例証するために、柴田は実質賃金率が上昇するケースをとりあげる（これを例5とする）。

いま、例4において、実質賃金率の変化が生じたとする。つまり例1から考えれば、有機的構成の高度化と実質賃金率の低下が同時に生じたと考えるのである。これまでの例では5だった実質賃金率が例4において $q = 5.02$ と上昇したとしてみる。そうすると費用方程式は次のようになる²¹。

$$1 = [(2/3)k + (1/30)5.02p](1 + p')$$

$$p = k = [(401/601)k + (199/6010)5.02p](1 + p')$$

そしてこれらを解くと、 $p = 0.99932963$ 、 $k = 0.99932963$ 、 $p' = 19.984508\%$ となり、生産物の価格組成は $(401/601)k : (199/6010) \cdot 5.02p : [(401/601)k + (199/6010) \cdot 5.02p] p' = 4.0140944c : 1v : 1.0020421m$ となる。例4と比べれば、価格の下落に関しては同じだが、利潤率の騰落については逆の結果になっていることが知れる。つまり利潤率は低下しているのである。

例1と比べると有機的構成の高度化と利潤率の低下が同時に生じているので、例1とこの例を見比べるだけならば、技術変化によってそれが生じているかのように思える。しかし、例4で見たように、同じ条件で実質賃金率一定のもとでは利潤率はむしろ上昇していた。つまり、ここでの利潤率低下は、実質賃金率の騰貴によって生じているということになるのである。

「…表面的には Superficially、資本の有機的構成の高度化（それが生じなかつた生産部門の生産物の価格と比べて、生じた生産部門の生産物の価格の下落を引き起こす）が一般的利潤率の低下を引き起こしているかのようにみえるが、決してそうではない」（Shibata, ibid., p.73）。

つまり利潤率低下は、有機的構成の高度化以外の要因、つまり今の場合では実質賃金率の上昇によって引き起こされているということである²²。つまり実質賃金率が上昇しないかぎり、平均利潤率が事後的（全体の価格波及プロセスの終了後）に低下するであろうような技術を資本家は採用しないのである。

論文の結論 CONCLUSION において、柴田はこの論文を次のように締めくくっている。

「私がこれまでの章で証明したのは、次のようなことである。資本家的社会 capitalistic society においては、資本の有機的構成の高度化は、それ自体では、資本家的社会において支配的と考えられる平均利潤率の低下の原因とはならない。むしろ逆であり、それは平均利潤率の上昇の原因である。資本家的社会において、資本の有機的構成の高度化と平均利潤率の低下が同時に生じるとしても、平均利潤率の低下の原因は資本の有機的構成の高度化とは別のところに求められねばならない」(Shibata, ibid., p.75)。

もちろん繰り返しになるが、柴田は資本主義においてはマルクスのような利潤率の傾向的低下は起こらないと主張したのではなかった。そうではなくそのような傾向性は認められるかもしれないが、それはマルクスがいったこととは違う原因によって生じると考えたのである。それは(もちろん単純化されたワルラス体系というモデルのなかにおいてではあるが)資本の有機的構成の高度化によってではなく、むしろ実質賃金率の上昇によって生じるということを積極的な議論として提示したというべきであろう²³⁾。

このような議論は、戦後、置塩信雄によってさらに数学的に精緻なものとして発展されるにいった。そしてこれらの成果は、Shibata-Okishio Theorem として世界的に知られるようになる²⁴⁾。

このような一般均衡理論とマルクス経済学との総合という試みは、戦前において初めて世界的なレベルに到達した日本人経済学者、という評価を柴田に与えた²⁵⁾。そしてこのような柴田の数理マルクス経済学は、戦後における世界的な分析的マルクス経済学の潮流を生み出した源であるといつてよいであろう。

3. 利潤率低下論批判, その後

以上のように技術と利潤率との関係を追求し世界的にもその業績を高く評価されるようになった柴田であったが、彼はそれで満足したのではなかった。彼の最終的な目標はマルクスの議論を吟味することそれ自体ではなく、あくまでその吟味によって現実の、そして現代の経済がどれだけ深く分析しうるかにあった。

したがって柴田は現実社会における利潤率低下の問題に入っていくこととなる。そして、現実社会における利潤率の低下は単純化されたワルラス体系から得られた実質賃金率の上昇によるものなのか?という問題の検討に向かい、みずからの体系そのものの現実に対する検証に進んでいくこととなったのである。

柴田(1983)においても述べられているように、柴田は『理論経済学』の完成にもそれに満足することはできなかった。その下巻の校正の終了後に留学することとなるが、その間に恩師作田荘一(1878-1973)からもその研究の問題点を指摘されることとなったため、余計にその思いを強くしたようである。柴田は祖国の危機に想いをよせ独占資本主義体制の問題点とその解決法を探る過程において、それまでの単純化されたワルラス体系では現実の資本主義の問題を解明することはできないと思うようになり、その原因を模索するようになった²⁶⁾。そして帰国の途中でその解を得て、帰国後、その問題にとりくんでいくこととなるのである。

彼はその原因をみずからのモデルのもつ完全競争の仮定に求めるようになった。それまでの研究がローザンヌ学派的な完全競争の状態のみを前提としていたことを反省し、「完全競争的な資本主義社会というものは、すでになくなっている。とすると「単純化されたワルラス体系」を前進させるためになさるべかりし仕事は、実はそれに資本主義経済の独占化ということを織り込むことではなかったか」(柴田(1983), 78ページ)と考えるようになるのである。

そのため柴田は単純化されたワルラス体系における費用方程式を独占企業の行動式と読み替え、さら

には均等利潤率をマークアップ率と読みかえる現代のポスト・ケインジアンのような立場をとるようになっていく。そして現代資本主義における利潤率の低下の原因を資本主義の独占化に求めるようになるのである²⁷⁾。

柴田は柴田(1941)においてこの問題に言及している。彼は現実社会において一般的利潤率は低下しているとの現状認識を示す。そしてこれまであげられてきた原因として「実質労賃の増大並びに労働日の短縮乃至労働強度の緩和に基くところの「労働に関する生産係数」の増大」(柴田(1941), 20-21ページ)を指摘する。しかし「最近に至つてこの二つの要因が著しく増大したといふ証拠は何等存しない」とし、「従つて吾々はこの二つの要因の他に更に追加的な原因を求めねばならぬ」(同, 21ページ)として、彼がその一般均衡論的マルクス・モデルから導いた利潤率低下の原因だった実質賃金率の上昇とは別のところにその原因を求めようとするのである²⁸⁾。

柴田はそれを独占的生産者による独占利潤の獲得にもとめる。「私見によれば、特に現代に於て一般利潤率を低下せしめてゐる要因の一つは、独占者としての特権的地位を有する生産者によつて行はれる独占利潤の搾取であるやうに思はれる」(同, 22ページ)。彼はそのような独占資本主義に対して新しい経済体制を模索するようになるのであり、そこからは彼がいうような日本経済革新案や新経済論理などが登場することは容易に察することができる。

このような柴田の理論的展開を単に時代に迎合したものとして切捨てて捨てることはできないであろう。彼がみずからの理論的成果を常に現実に対して検証していこうとした姿勢は経済学者として模範的であると評価できるし、このような柴田の理論的営為が、戦時体制へ突入するなかで帝国大学の教授として国のために尽くしたいという純粋な想いからなされたことも十分想像できるからである。

しかしその反面、そのような方向への転換によって、ローザンヌ学派的な視点からマルクスを批判、吟味するという研究プロジェクトの深化・発展が中断されることとなってしまったことも否めない。そしてなによりもこのような柴田の研究歴が、彼の国内における評価を難しいものにしてしまったことは日本の経済学にとってたいへん不幸なことであつたといわざるをえない。

IV おわりに

以上のように、柴田の単純化されたワルラス体系に基づく研究は、日本における統制経済の基礎付けの理論へと変化していくこととなった。

戦後の彼の経済学は資源問題と一般的な不均衡状態の分析などに力点が置かれていくこととなった(柴田(1976), (1987)など)。そしてそれらはそれとして先駆的なものとして評価されていくこととなるが、やはり柴田の仕事においてもっとも評価されるべきなのが『理論経済学』に集約されていく諸研究、そしてなかでもマルクス研究であることは否定しようがない。

そして、その柴田の研究は師弟関係というような人格的なつながりによってよりも、むしろより普遍的な学問的つながりによって批判、継承されていくこととなった。京都学派という文脈でいえば森嶋通夫によってより精緻化されていくこととなったし、直接的な継承関係はないものの本稿の主題との関連でいえば置塩信雄によって発展させられていったということができよう。さらには後の世代によって新たな展開をみることとなり、現在にいたっている。したがって柴田の研究は、京都学派における一般均衡理論の観点からの古典(マルクス)の再検討という流れを作り出したという評価ができようし、またその影響力はその外部、さらには世界へと波及していったとみなすことができよう。

【補論】再生産表式論についての柴田の高田批判

先の一連の拙稿（西（2003a），（2003b），（2004），（2008））においては転化論に議論を集中したため、高田－柴田論争における別の問題については言及しなかった。つまり価値の生産価格への転化を進めていくと再生産表式が破たんするという高田が提起した問題とそれに対する柴田の批判である（西（2003a），349ページ，など）。この【補論】ではその問題に言及しておく。

これについても、柴田が正しい解答を与えており、結果として高田の批判は正しくない。ここでは高田の批判がどのようなものであり、それがなぜ正しくないのかを柴田（1935）から引用しつつ述べておく。なお、高田は単純再生産のケースと拡大再生産のケースを扱っているが基本的なロジックは同じであり単純再生産については柴田が扱っているので、ここでは拡大再生産の例について考えてみよう。

高田はマルクスの議論を批判し、価値で仕入れたものを生産価格で販売するという前提に立つと拡大再生産が前提している需給関係が壊れ（価値どおりの販売が行われなくなるので）、体系が破たんすると主張した。まず彼が議論の出発点としているマルクスの表式を掲げておこう。第一部門が生産財産業であり、第二部門が消費財産業である。その他、記号などはマルクスの定義したとおりである。

周知のようにマルクスは『資本論』第2部第21章において拡大再生産論の出発点として

$$I \quad 4000c + 1000v + 1000m = 6000$$

$$II \quad 1500c + 750v + 750m = 3000$$

という式を提示した。そして両部門の有機的構成や剰余価値率などは每期不変と仮定したうえで第一部門の実現するであろう剰余価値量の $1/2$ が資本に転化され、第II部門の蓄積率はそれに従属的に決まると考えた。そう考えると、第二期の価値構成は次のようになる（計算過程は省略）。

$$I \quad 4400c + 1100v + 1100m = 6600$$

$$II \quad 1600c + 800v + 800m = 3200$$

しかしこれらの数値はすべて価値であることに高田は注意をうながす。現実には両部門の利潤率が均等になるような価格で交換がおこなわれるはずであるが、マルクスの議論はそうなっていない²⁹⁾。この場合、両部門の有機的構成が異なるので、価値を生産価格へ転化しなければ利潤率は均等にならない。よって転化を実行しなければならぬのであるが、そうすると高田にしたがえば現実の販売においては第I部門の生産物の価額は6000ではなくなるし、第II部門の価額も3000ではなくなる。実際、第一

	資本	剰余価値	費用価格	平均利潤率	平均利潤	生産価格
I.	4000c+1000v	1000	5000	24.14%	1207	6207
II.	1500c+750v	750	2250	24.14%	543	2793

（高田（1931），101ページ。なおここではIIの平均利潤率が24.12%となり生産価格は7293となっているが、どちらも誤記であり改めた）

期の表式にもどって転化をおこなえば次のようになる。

このように有機的構成の高い第I部門において価格は価値より高く評価され、第II部門はその逆となる。そのことによってそれぞれの部分は価値から乖離し、価額が変化する。もちろんこれでは費用価格部分が価値のままであるが、その問題はおいておこう。

そしてここが問題なのであるが、高田は転化論の批判でとっていた方法とは異なった仕方で転化をおこなう。つまり、たとえば第I部門をとれば、その価値構成どおりの生産物は生産手段としてまずは存在する（たとえば第I部門の可変資本部分は労働者の賃金の価値であるが、生産物としては同価値の生産手段として存在する）のだから、それらすべてに生産手段の乖離率を掛けるとするのである。

その結果, x を生産手段の価格の価値からの乖離率, y を消費手段のそれとするならば, $x = 6207 / 6000 = 1.0345$, $y = 2793 / 3000 = 0.931$ なので,

$$I. 4000x + 1000y + 1000x = 4138c' + 1034.5v' + 1034.5m' = 6207$$

$$II. 1500y + 750y + 750y = 1397c' + 698v' + 698m' = 2793$$

となる (高田 (1931), 101ページ)。そこでこの表と先のマルクスの価値単位での表を比較して高田は次のような結論をくだす。すこし長くなるが引用しておこう。

「此の如き事情の下に於て、拡張再生産はどうしても行はれ得ない。生じ来る障碍は数へきれぬほどに多いが、その一つだけを述べよう。まづ第一部門の生産物が著しくうれのこる、而して、第二部門の不変資本の拡張又は補償が行はれぬ。第一部門に於ける不変資本の補償四〇〇〇、即ち四一三八価格単位、並びに、拡張の為に新に要する不変資本四〇〇、即ち四一四四価格単位、合計四五五二価格単位だけは都合よく取引せられるとする (此点についても考ふべき点があるけれども)。それでもなほ、一六五五価格単位だけの生産手段が残る。そのうち、第二部門に於ける余剰価値の蓄積部分から一〇〇即ち一〇四価格単位だけが買取られよう。而も第二部門に於ける不変資本の消耗は十分に補償せらるゝことは出来ぬ。価値に於て消耗不変資本を補償すべき一五〇〇 (価値単位) だけの消費手段は仮定によりて一三九七価格単位に売らるゝにすぎず。これらの代りにやはり一三九七価格単位だけの生産手段が買取られる。此の部分を引き去るもなほ第一部門の生産物の中一五四四価格単位だけのものは売れ行かぬ。而もこれと同時に、第二部門の不変資本は十分に補償せらるゝことが出来ぬ。かくして拡張再生産の進行ゆく道理はない」 (高田 (1931), 101-102ページ)。

しかしここには価値構成と需給関係との混同がある³⁰⁾。高田は価値構成のそれぞれの価値部分の商品は、たとえば第一部門で考えればまずは生産手段の形としてあると考えた。たしかにそれは正しいが、そのような素材の視点にたたなければならぬのは生産された商品がどのように販売されていくかという観点からであり、転化の問題を考えるときには商品の価値構成の観点から考えられねばならない。商品の価値構成におけるそれぞれの部分は、商品生産のために必要だったそれぞれの商品の価値や賃金の価値によって成立しているのであるから、その商品の乖離率によって修正されなければならないのである。

先の一連の拙稿でもみたように転化論の議論においては、高田は正しい理解を示していたはずであった。しかし柴田が述べているように、高田はみずからの転化論の議論とは前提をかえて「利潤率の平均の結果、価値から背離する事となる所の価格は、其の商品の価値構成に応じて按分せられる (従つて、I 部門の変資本価格及び余剰価格の、変資本価値及び余剰価値からの背離率は、生産手段の価格の価値からの背離率に等しく、II の不変資本価格の不変資本価値からの背離率は、消費手段の価格の価値からの背離率に等しい、) と言ふ事が前提せられてゐる」 (柴田 (1935), 217ページ) と想定する。そのため先のような結果になるのである。

さて、高田が転化論の際にとつた前提と同様に考え、柴田のように価値単位の表式の転化を収束するまで完遂すれば、整合的な表式を導くことができる。ここでは、マルクスの価値の数値例から価格単位の整合的な表式を導く方向だけ示しておこう。ただし継起主義的方法では煩瑣になるので、ここでは同時決定的な方法で導く³¹⁾。

さて第一期の表式を考える。この価値表式を生産価格単位に変換するとは次のようにすることである (なお数値の後に付ける, c , v , m のような添え字は省略する)。

$$I \quad (4000x + 1000y) + r(4000x + 1000y) = 6000x \quad (1)$$

$$II \quad (1500x + 750y) + r(1500x + 750y) = 3000y \quad (2)$$

$$r(5500x + 1750y) = 1750 \quad (3)$$

なお、(3) は高田が前提した不変性条件（総利潤＝総剰余価値）であり、(1)、(2) で決まる乖離率の相対値 x/y から乖離率 x, y を決定するための正規化条件でもある。

さて (1) と (2) から r を求める式をつくれば、

$$(1+r)^2 - 11(1+r) + 2 = 0$$

ここから、 $r = (9 \pm \sqrt{73}) / 2$ となるが、 $\sqrt{73} = 8.544003745\dots$ 、であり、 $x > 0, y > 0$ であるためには (1) より $6 - 4(1+r) > 0$ ($r < 1/2$) でなければならないのでこれに注意して、

$$r = (9 - \sqrt{73}) / 2$$

となる。これは $r = 0.227998127\dots$ となる。これを (1)((2) でもよい) に代入して y/x について解いて、それを (3) に代入して x を、さらにそこから y を求めることができる ($x = 1.088646175\dots, y = 0.96454153\dots$)。これらの数値を (1)、(2) に代入して転化後の表式を得る（省略する）。

またそもそも再生産表式論においては、単純再生産であろうと拡大再生産であろうと、また価値のままであろうと転化がおこなわれようと、不変資本と可変資本の補填につかわれた後の残りの商品（剰余生産物）の量と資本家によって蓄積や消費のために支出されるものは等しくなるので、需給の観点からみると商品が売れ残ることはないし、価値構成の観点からみてもその価値のすべてが実現されることとなる。表式論の目的が、実現問題が解決され、資本家にとって剰余価値（転化が行われるならば利潤）が実現するための条件を解明することにあるからである。

一応、先の高田の推論のように考えてみると、まず、両部門で生産価格価値ではかつて $6000x$ と $3000y$ だけの商品が存在する。そこから両部門における不変資本の補填需要（I が $4000x$ 、II が $1500x$ ）、労働者の消費需要（I が $1000y$ 、II が $750y$ ）によって、残り（剰余生産物）は $500x + 1250y$ となる。さてマルクスの前提では両部門で $500x$ （I が $400x$ 、II が $100x$ ）の不変資本の蓄積がおこなわれ、かつ資本家の消費が両部門で合計 $1100y$ （I が $500y$ 、II が $600y$ ）、生産拡大のために追加雇用される労働者の消費需要が両部門で合計 $150y$ （I が $100y$ 、II が $50y$ ）おこなわれるので、総計 $1250y$ の消費手段が必要される。つまり全部で $500x + 1250y$ だけの需要が生じることとなる（これは (1)、(2) から総利潤に等しいことは明らかであろう。また (3) という前提からこの場合は総剰余価値にも等しい）。よって生産されたものはすべて売りつくされることとなる³²⁾。

注

- 1) ただし皮肉なことに、そのことが国内において認識されるにいたったのは戦後であった。またそれも戦後かなりたってからであったといえる。それはさまざまな事情が重なったゆえであった（この点についてはⅢ. 3にて少しふれる）。都留（2006）、第6話、伊東、宮崎（1978）を参照。なおついでのことながら、柴田は柴田（1983）において、自分の学問的立場を明確にしている。引用しておこう。「そのころは、マルクス主義陣営内でも、マルクス派と非マルクス派の間でも、いろいろな論争のあった時代だったが、私の議論は、そういうものとはまったく関係がなかった」（柴田（1983）、34-35ページ）。このように柴田の関心は純粋に学究的なものであり、党派の発想とは無縁であった。
- 2) たとえば、いわゆる価値方程式などの分析道具もすでに柴田（1933b）によって使われていたし、価値から価格への逐次修正法においても置塩は柴田から学んでいる。
なお以下、引用は旧字体を新字体に変更することがある。
- 3) このような見解について、柴田は次のように述懐している。京都帝国大学で田島錦治（1867-1934）の主観派（近経派）の授業を聞く以前にそのような経済学の内容は知っており、「知ってはいたが、主観派の経済学は、ある意味で理路整然としているものの、それがわかってみたところで、資本主義経済がどう変動するか、その長期的動向はわからない。役に立たない経済学だ、という感じを私は持っていた」（柴田（1983）、4-5ページ）。

西 (2010) においても言及したように、確かにこの時代には、柴田がいうように近代経済学においても数学的に精緻化された静態理論とそうでない動態理論のギャップがあったといえる。しかし他方、フリッシュやティンバーゲン、リンダール、ヒックスなどにより動態理論が精緻化されてもきていた。日本においては青山秀夫がその先鞭をつけた。

なお柴田が一般均衡論に興味を示すにいたった経緯については柴田 (1973), (1983) などを参照。

- 4) なおヒックスも後に、ワルラスのモデルについて同様な批判をしたことに注意すべきであろう。Hicks (1946), p.61 (邦訳 (上), 120-121ページ)。ただしその解決法についてはヒックスは柴田と異なり、微分を用い、また行列や行列式を用いて多数財をそのまま扱った。
- 5) なお以下、前提を含めて詳細については柴田の原論文を参照されたい (なお寺出 (2002) は、はじめから労働の種類を1つにすることによって柴田の体系を簡潔に説明している)。柴田は変更点について「一般均衡の方程式組織を事実上計算し得るものとする為に、私の行はんとする加工は、一方では、各種の労働力の供給者の実質賃金を固定する事であり、他方では、資本家の諸財需要の比率を固定する事である」(柴田 (1933a), 98ページ) と述べているが、今の問題に関しては後者の問題は重要ではないので言及しない。同, 101ページ参照。なお、柴田はカッセル方程式批判において、そこに生産される生産要素が含まれていないことを指摘していたが (柴田 (1930)), ここでは第X方程式群にその論点が反映されている。なおここでの一般均衡体系においては資本財と本源的生産要素である労働とが区別されており、後者の需給は第IX, XI方程式群という形で表現されている。
- 6) 柴田の基礎的生産財の扱い方についての解釈は寺出 (2002) を参照した。なお高田保馬ならば、勢力説によって貨幣賃金率を固定するほうを選んだかもしれない。
- 7) いわゆる賃金バスケットである。柴田は、マルクスの「…労働力なるものの価値の決定には、他の諸商品に於けるとは異り、歴史的並びに道徳的の一要素が含まれることになる。然し一定の国、一定の時期について言へば、必要なる生活資料の平均範囲は一定してゐるのである」(点は柴田) (柴田 (1933a), 101ページ) という言葉を引用し、マルクスも同様に考えていたと述べている。なおこのような扱いによって、労働供給は一定の実質賃金率のもとで無限に弾力的なものと考えられるようになる。
- 8) マルクスが消費者需要の分析を簡略化したことの意義については Morishima (1973) ,p.3 (邦訳, 3ページ) も参照。

しかしこのようにミクロ的な基礎付けの部分が簡略化されることにより、そもそも「一般均衡理論」とはどのような分析手法であるか、という疑問が出てくるかもしれない。柴田 (1935) においては次のように述べられている。「経済を構成する所の諸々の作用因の相互作用の関係を、それとして把握せる理論を、経済学上の一般均衡論と言ふ」(柴田 (1935), 182ページ)。しかしこのような定義でもまだあいまいだということになるかもしれない。

柴田のマルクス体系はワルラス的というよりもむしろ古典派的であるといえる (根岸 (2006), 127ページ)。一般均衡理論を、経済諸主体による最適化行動を基礎とした需給均衡による諸価格決定論と解すれば、先のように単純化された柴田の体系は実質賃金の決定に労働者の消費と余暇の選択行動を考慮していない点や利率を時間選好や異時点間の生産の転換関係から導いていない点が一般均衡理論的でない、といえはいえよう (たとえば Burmeister (1980) ,p.104)。高田はマルクスの議論には「各主体に於ける収支、需給の分析もない」(高田 (1951), 117ページ) として、それを一般均衡論以前のものとした。また柴田自身もそのようにさまざまな変数を固定していくことは「或る意味に於いては、再び、部分均衡論に帰る事である」(柴田 (1935), 184ページ) と述べている。このようにとらえれば、柴田のマルクス・モデルは一般均衡論でないということになる。

しかしそれを「古典的一般均衡理論」(Morishima (1989)) と呼ぶことは許されるのではないか。そして柴田が注意しているように (柴田 (1983), 31ページ, そして Morishima (1977) も指摘しているように) ワルラスの元モデル (生産を含んだモデル) は古典派的要素を含んでいた。

古典的理論は長期均衡をとり扱う一般均衡理論だといえる。(1) 生産技術は規模に関して収穫一定が仮定される(もちろんリカードの地代論のような例外もあるが)。そのため価格=平均費用方程式が明示的に導入され、価格=限界費用方程式を含む短期理論とは異なる。(2) またそのため、短期理論のように生産量を価格の関数とするのではなく、価格だけでなく生産量も独立変数となる(Morishima (1989))。

- 9) また利潤率がゼロであれば、各財の労働価値(労働ではかった価値)と賃金ではかった当該財の相対価格(当該財の支配労働量)は一致する。
- 10) 例でいえば、「非基礎財」(労働者が消費しない財、および労働者の消費しない財にのみ直接・間接的な投入関係をもつ財)と均等利潤率との関係があげられよう。これらの関係を正確に判断するためには、マルクスのように均等利潤率を $\Sigma M / \Sigma (C + V)$ で定義するのでは不十分であることが、後にポルトキヴィッツによって示されることとなった。
- 11) 西 (2003a), (2003b), (2004), (2008)。もちろんそれを柴田が独力でなしえたというわけではなく、先にも述べたようにポルトキヴィッツなどの優れた先達がいちからでもあったことはいまでもなかるう。なお柴田は、いわゆる「マルクスの基本定理」を代数的に証明してみせたわけではないが、ポルトキヴィッツとは異なり継起主義的な転化をおこなうことにより、剰余価値があることが利潤存在のための条件であることを(数値例ではあるが)示してみせた最初の人物であると評価できる。またそれによって、総剰余価値と総利潤とが等しいということが搾取の条件では必ずしもないということも示したといえる(柴田の転化法では、剰余価値は費用価格のそれぞれの部分の評価の変更によって変化するので)。

もちろん柴田自身は労働価値説に批判的であり、むしろそれに対して現代の「一般化された商品搾取定理」(Roemer (1986)) のような考え方を対置しているくらいである(柴田 (1987), 188ページ)。また利潤の源泉が搾取にあるとする見解についてもバーム・バヴェルク以来の批判がある。今日少ないものを受け取る労働者と、それと交換に労働者を働かせて明日より多くのものを受け取る資本家との交換は、時間選好の問題を考えれば等価交換であるとするものである(サミュエルソン (1979), 7ページ、また Foley (1986) も参照)。

しかし柴田の優れたところは、仮に労働価値説自体について批判的であっても、マルクスの命題を検証するに際してはそれを作業仮説として受け入れることである。それはある学説を公正に吟味するためにはぜひとも必要なことであろう。

なお一連の拙稿(西 (2003a), (2003b), (2004), (2008)) に関して。そこにおいては柴田の高田批判のもう一つの問題、つまり再生産論の問題についてはふれることができなかったため、この機会に、【補論】でふれておくことにしたい。また拙稿では、柴田が転化論と再生産論の問題を分離できなかったという指摘を繰り返したが、そのような評価は正確ではなかった。この点については別の機会に述べたい。

- 12) 柴田 (1983) においては次のように述べられている。「しかし、これらの論文は、国内ではほとんど無視された。理解できるとか、できないとかの以前に、マルクスに間違いはないはずだから、そのマルクスに対してケチをつける者があれば、そのほうが間違っているはずだ、というようなことではなかったか」(柴田 (1983), 34ページ)。
- 13) 初出はこの『経済論叢』論文なのであるが、それは、それ以前に掲載された論文「資本蓄積論」(一)(二)(柴田 (1933c), (1933d)) などとつながっており、また記号の意味などもこの論文との関連でなされているため、利潤率低下論の議論に関心を絞るためには英文論文のほうがまとまりがよい。したがってここでは英文論文を中心としてみていく。なおその際の訳文や概念定義などについては柴田 (1935) も適宜参照する。
- ただ、まとまりがよい、というのはこの問題についての柴田の提出した論点がすべて出ているということの意味しない。Shibata (1934) の場合、貨幣生産部門を除く二つの部門に同様な技術が導入される場合しか考察されておらず、その意味では分析の一般性を欠いているともいえる。柴田 (1935) においては5部門のモデルが提示され、さらには単一の部門に技術が導入された場合の効果などについても数値例によってではあるが詳細に分析がなされている。その意味では柴田 (1935) のほうが分析としてより一般的ではある。

- 14) したがって貨幣も利潤率均等化によってその購買力は価値から乖離する。それをいま柴田にならって「準価格」と呼ぶとすれば、以下での p や k は消費手段や生産手段の準価格を金属貨幣の準価格で評価したものであり、つまりはそれらの貨幣価格である。「利潤率平均の結果として各財の有する所の、交換力を、準価格と呼ぶとすれば、価格は、商品の準価格を貨幣の準価格で除したる商に等しい訳である」(柴田 (1935), 204ページ)。貨幣1単位の貨幣価格は1である。なおここで柴田のいう「準価格」とは置塩 (1977) の「生産価格価値」に相当する。
- 15) ある生産部門の「資本の価格組成」とは「一生産物の生産費目中の生産手段に関するものの総計=不変資本(価格)の、労働力に関するものの総計=可変資本(価格)に対する比率」(同, 128ページ)と定義される。なおここでいう「資本の価格組成」はマルクスのいう「資本の有機的構成」とは異なっている。なぜならばマルクスが価値単位で c/v を資本の有機的構成と定義したのに対して、柴田のそれは生産価格で評価したものの $(x c / y v)$ 、ここで x は資本財の価格の価値からの乖離率、 y は消費財の価格の価値からの乖離率)だからである。先にも述べたように、転化の議論をへているいま、資本家が利潤率をめぐる競争することの結果として各部門の利潤率は均等化し、その結果、商品は価値ではなく生産価格で評価され直されることが示されているので、ここで柴田は資本の「価格組成」を問題としているのである。
- 16) 「生産物の価格組成」とは柴田 (1935) においては次のように定義されている。「生産物の価格は諸々の生産費目と利潤とより成る。此の諸々の生産費目及び利潤が生産物価格構成上占める割合を、生産物の価格組成と呼ぶ」(柴田 (1935), 128ページ)。
- 17) 先にも述べたように、マルクスは平均利潤率をすべての部門(奢侈財産業を含む)の m の合計を c と v の合計で除したもので定義した結果として、非基礎財部門も平均利潤率に影響を与えると考えた。しかし転化のことを考えればそれはあやまりであることを明確にしたのはボルトキヴィッツであった。なお非基礎財部門の生産技術の変化が平均利潤率に影響を与えないことは柴田 (1935), 231ページにおいても示されている。もちろん貨幣生産部門の生産技術が平均利潤率と何の関係も持たないというわけではない。その水準には影響しないが、平均利潤率自体が存在するか否かには関係している。この点については置塩 (1987), 190ページ。
- 18) なお、この柴田による数値例は置塩が明確に示した費用条件をみたしていない。なぜならば現行価格で新技術と旧技術によるコストを計算し比較すれば、[新技術]: $(401/600) \times 1 + (199/6000) \times 5 \times 1 = 5005/6000 >$ [旧技術]: $(2/3) \times 1 + (1/30) \times 5 \times 1 = 5/6 = 0.8333333333\dots$ となるからである。したがって、このような技術は採用されない。
- 19) この例においては費用条件はみたされている。つまり、新技術と旧技術の現行価格での単位コストを計算すれば、[新技術]: $(401/6010) \times 1 + (199/6010) \times 5 \times 1 = 0.832778702\dots <$ [旧技術]: $0.8333333333\dots$ となるからである。
- 20) しかし「然るに、資本家が自発的に、資本の価格組成の高級化を結果するやうな生産方法の変更を行ふ場合には、それに依つて生産費を低下する為であり、従つて、斯かる生産方法が普及すれば、当該生産物の価格は低落する筈である」のくだりは必ずしも自明ではないという置塩 (1977), 249-252ページの批判がある。
- 21) 原文には若干の印刷ミスがある。
- 22) ただし、実質賃金率の上昇によって資本の価格組成は例4に比して低下している。そのようなことも含めて、より詳しい説明については Shibata (1934), p.71-72。
- 23) この点とも関連して、柴田 (1941) においてはマルクスの議論とベーム・バヴェルクの議論との関連が述べられている。実質賃金率上昇によって利潤率低下と有機的構成の高度化とが現象的には一致する。それはベーム・バヴェルクのいう利子率の低下と生産期間の長期化との一致と同様である。なぜならば、「この場合に於ける「利子率」の低下は、本質的には「長期化」そのことから生ずるのではなくて、その「長期化」を必要ならしめるところの労賃高騰から生ずるのであり、さうしてそれはマルクスの主張したる場合と本質的に異なる場合なのであるから」(柴田 (1941), 29ページ)。

- 24) 置塩の議論についてはここでは言及しない。とりあえずここでは文献として Okishio (1961), 置塩 (1965), (1977), (1987) をあげるにとどめておこう。もちろん, このような柴田・置塩による解決がマルクスの前提を踏まえたものであるかどうかは議論の余地があろう。たとえば根岸 (2006) は, マルクスは収獲逓増経済を前提していたとし, そのような前提のもとでは利潤率が傾向的に低下していくというのがマルクスのヴィジョンであると述べている。
- 25) このような評価については根岸 (2006) を参照。
- 26) 柴田は, ハーバード留学時スウィージーやレオンティエフらと気脈が通じたようであるが, 根本的な学問的関心の部分で彼らとは違っていたと述べている (柴田 (1983), 52-53ページ)。
- 27) このあたりの問題については牧野 (2008) を参照。
- 28) したがって柴田によれば, 一般的利潤率の低下はベーム・バヴェルクが述べるような生産期間の長期化によるものでもない。というのもそれは実質賃金の上昇によって生じるが, 「最近に於て実質労賃が顕著に増大したことを示す証拠は何等存しない」(柴田 (1941), 30ページ) からである。つまりマルクスの理論でもベーム・バヴェルクのそれでも現実には説明できない, というのが彼の結論であった。
- 29) このような高田の問題提起そのものはまっとうなものであろう。
- 30) ここでいう価値構成とは, どの商品がどのような投入によって産出されたかという構成 (投入産出表でいえば中間投入と付加価値というタテ方向の構成) のことであり, 需給関係とはどの商品がどのように販売されていったかという関係 (中間需要と最終需要というヨコ方向の関係) のことである (もちろん再生産表式と投入産出表では労働者の消費需要の扱いなど, 違いはある。詳しくは三土 (1984), 第3章)。
- 31) この計算については置塩 (1987), 44-45ページを参照されたい。ただしここでの計算と異なるのは, 高田が剰余価値を一定としての転化を考えているので, 置塩 (1987), 44ページの (1・55) の最後の式は総剰余価値=総利潤という式によって置き換えられねばならないというところである。よって x , y の値はそこでのものとは異なる。ちなみに r に関しては, 置塩においては第二期の表式が考察されているが, それは第一期の表式の第 I 部門の両辺が1.1倍され第 II 部門が16/15倍されているだけなので, かわらない。
- 32) なおこのようになるからといって, マルクスが想定した資本家の投資態度が合理的であるということではない。有機的構成が異なる際の拡大再生産の問題点については置塩 (1987), 40-45ページ。

参考文献

- 伊東光晴・宮崎義一 (1978) 「対談書評 忘れられた経済学者・柴田敬 - 柴田敬著『経済の法則を求めて』をめぐって」『経済評論』日本評論社, 第27巻第8号, 102-118ページ。
- 置塩信雄 (1965) 『資本制経済の基礎理論』創文社。
- 置塩信雄 (1977) 『マルクス経済学』筑摩書房。
- 置塩信雄 (1987) 『マルクス経済学II』筑摩書房。
- サミュエルソン・P (1979) 『サミュエルソン経済学体系 第9巻』篠原三代平, 佐藤隆三編集, 勁草書房。
- 柴田敬 (1930) 「カッセル氏の「価格形成の機構」の吟味」『経済論叢』第30巻第6号, 56-76ページ。
- 柴田敬 (1933a) 「資本論と一般均衡論」『経済論叢』第36巻1号, 80-110ページ。
- 柴田敬 (1933b) 「平均利潤論」『経済論叢』第36巻第2号, 81-104ページ。
- 柴田敬 (1933c) 「資本蓄積論 (一)」『経済論叢』第37巻第1号, 111-136ページ。
- 柴田敬 (1933d) 「資本蓄積論 (二)」『経済論叢』第37巻第2号, 89-110ページ。
- 柴田敬 (1933e) 「資本蓄積と資本の有機的構成の変化」『経済論叢』第37巻第4号, 72-92ページ。
- 柴田敬 (1933f) 「資本蓄積と資本の有機的構成の変化 (二)」『経済論叢』第37巻第5号, 11月, 82-105ページ。
- 柴田敬 (1935) 『理論経済学 上』弘文堂。

- 柴田敬 (1941) 『資本主義経済理論』(『新経済学全集 第3巻「経済学特殊理論(下)」』(日本評論社)。
- 柴田敬 (1973) 『地球破壊と経済学』ミネルヴァ書房(同年増補版)。
- 柴田敬 (1976) 『ケインズを超えて』ミネルヴァ書房。
- 柴田敬 (1983) 『増補 経済の法則を求めて 近代経済学の群像』日本経済評論社(1978年初版)。
- 柴田敬 (1987) 『増補 転換期の経済学』日本経済評論社(1978年初版)。
- 高田保馬 (1931) 『労働価値説の吟味』日本評論社。
- 高田保馬 (1951) 『経済学説の展開』有斐閣。
- 都留重人 (2006) 『現代経済学の群像』岩波現代文庫。
- 寺出道雄 (2002) 「柴田敬のマルクス体系論」『三田学会雑誌』94巻4号, 163-180ページ。
- 西淳 (2003a) 「柴田敬の転化論 - 柴田 - 高田論争を中心として -」『京都経済短期大学論集』第10巻第1・2合併号, 創立10周年記念号, 345-363ページ。
- 西淳 (2003b) 「柴田敬と高田保馬の転化論論争」『阪南論集 社会科学編』, 第39巻第1号, 45-60ページ。
- 西淳 (2004) 「柴田による高田転化論の計算について」『京都経済短期大学論集』第12巻第1号, 65-74ページ。
- 西淳 (2008) 「高田保馬の転化論 - 拙稿(2003)「柴田敬と高田保馬の転化論論争」への補論 -」『阪南論集 社会科学編』, 第43巻第2号, 107-113ページ。
- 西淳 (2010) 「一般均衡理論と動学理論 - 高田保馬から青山秀夫へ -」『阪南論集 社会科学編』第45巻第2号, 129-148ページ。
- 根岸隆 (2006) 「柴田敬 - 国際的に評価された最初の経済学者 -」(鈴木信雄編『経済思想 第10巻 日本の経済思想 2』日本経済評論社, 所収)。
- 早坂忠 (1981) 「日本経済学史における高田保馬博士」(高田保馬博士追想録刊行会編『高田保馬博士の生涯と学説』創文社, 1981年, 所収)。
- 牧野邦昭 (2008) 「柴田敬の独占資本主義論」『経済論叢』第181巻第4号, 15-36ページ。
- 三土修平 (1984) 『基礎経済学』日本評論社。
- Burmeister,E., (1980) *Capital Theory and Dynamics*, Cambridge University Press.
- Foley,D,K., (1986) *Understanding Capital, Marx's Economic Theory*, Harvard University Press (竹田茂夫, 原伸子訳『資本論を理解する』(りぶらりあ選書)法政大学出版局, 1990年)。
- Hicks,J,R., (1946) *Value and Capital, A Inquiry into Some Fundamental Principle of Economic Theory*, The Clarendon Press (安井琢磨, 熊谷尚夫訳『価値と資本』岩波文庫, 1955年)。
- Howard.M,C, and King J.E., (1992) *A History of Marxian Economics: vol. II*, Macmillan Education Ltd (振津純雄訳『マルクス経済学の歴史[下]』, ナカニシヤ出版, 1998年)。
- Morishima,M., (1973) *Marx's Economics*, Cambridge University Press (高須賀義博訳『マルクスの経済学』東洋経済新報社, 1974年)。
- Morishima.M., (1977) *Walras' Economics*, Cambridge University Press (西村和雄訳『ワルラスの経済学』東洋経済新報社, 1983年)。
- Morishima,M., (1989) *Ricardo's Economics*, Cambridge University Press (高増明, 堂目卓生, 吉田雅明訳『リカードの経済学』東洋経済新報社, 1991年)。
- Negishi.T, (2004) "Kyoto School of Modern Economic Theory," *Kyoto Economic Review*,73,p.1-10.
- Okishio,N., (1961) "Technical Changes and the Rate of Profit," *Kobe University Economic Review* 7, p. 88-95.
- Roemer,J,E., (1986) *Value, Exploitation and Class*, Harwood Academic Publishers.
- Shibata.K., (1933) "Marx's Analysis of Capitalism and the General Equilibrium Theory of the Lausanne School," *Kyoto University Economic Review*, vol. VIII, p.107-136.

Shibata.K., (1934) "On the law of decline in the rate of profit" *Kyoto University Economic Review*, vol. IX ,p.61-75.

(2011年11月25日掲載決定)