

柴田敬と高田保馬の転化論論争

西 淳

目 次

- はじめに
- I 高田の転化論
- II 柴田の転化論
- III 高田の反批判と柴田のコメント
 - 1. 高田の反批判
 - 2. 柴田による批判
- おわりに
- 補論

はじめに

柴田敬（1902-1986）と高田保馬（1883-1972）は、学問的には子弟の関係にあったが、お互いに批判しあうことによって切磋琢磨した学問的同僚でもあった。彼らの間にはマルクスに関してもさまざまな議論が展開されたが、そのなかでも価値から生産価格への転化論（転形問題）についての論争はよく知られている。

周知のように柴田はマルクスを一般均衡論的に読み解き、マルクスの諸命題の妥当性をローザンヌ学派的な観点から検討した。ただ、柴田のマルクスに対する態度が労働価値論を受け入れないものであったため、その見解は当時のマルクス経済学者からはそれほど重視されることはなかったようである¹⁾。

一方、高田は首尾一貫してマルクスに対して批判的であり、マルクスのさまざまな論点について執拗に批判を展開した²⁾。もちろん高田は内在的な批判を強調し、マルクスの議論をマルクスの前提に立つことなく批判するような姿勢は慎んでいたように思える。しかし、後に述べることとなるが、価値の生産価格への転化についての議論ではかならずしもそうではなかったのである。

このようにマルクスの議論に批判的な両者が、転化論については対立的な立場に立つこととなったのは、転化論という議論自体のむずかしさも手伝っていようが、両者のマルクスに対する姿勢が反映しているように思われる。結論をいうなら、高田は転化論の先駆者として名を残し得るような論点を提出したにもかかわらず、彼のマルクス批判という先入見がさきに入ったために、その機会を失ってしまい、柴田は高田の論点をみずからの議論にいかすことによって、転化論の先駆者としてその名を世界的に知られることとなったが、高田の提出した論点については誤解したのである。

これまで、柴田－高田論争は、転化論の先駆者たる柴田が正しかったのであり、高田の敗北である、という評価が一般的であったように思われる³⁾。だが私見によれば、それはかならずしも正確な論争の総括ではない。高田の議論は、現代の理論的水準を考慮しても決してレベルの低いものではなく、むしろ柴田とは異なる転化の方法を考案していたということがいえる。事実、高田は転化論を方法論的には正しく提起していたのである。にもかかわらず、彼は結論を急ぎすぎてしまった。そのために、自分の方法を正しく把握することができなかつたのである。

本稿は、両者の間になされた論争を整理し、本当の争点はどこにあったのか、また両者の批判は正しかったのか、そして方法論的に柴田が正しく高田が誤りであったとする通説は妥当性をもつのか、を明らかにすることを目的とする⁴⁾。

昨年は柴田の生誕100年の記念すべき年であった。また、高田が亡くなって30余年という歳月が過ぎ去った。そのような時間経過のなかで、いまさら両者の論争を蒸し返す意義がどこにあるのか、と思われるかもしれない。しかし、柴田が正しく高田が一方向的に間違っていると通説は正確ではなく、そういった点をただしていくことこそ、われわれのような学説史家の課題であろうと考え、本稿を起稿するにいたった。なお、かれらの転化論の解釈が、マルクスのテキスト解釈として正しいか否かはここでは議論しない。

I 高田の転化論

高田は日本の経済学の歴史においてもっとも初期のマルクス批判家であった。その批判は、労働価値説に対するものから再生産表式や地代論に対するものまでさまざまであった⁵⁾。このように高田は、マルクスとの対決を通じてみずからの理論を高めていこうとしていた。

しかし、そのような批判の中でも、とりわけマルクスの価値から生産価格への転化に関する議論への批判は、問題提起のユニークさにおいて群を抜いている。高田は彼の最初の転化論批判の論文「マルクス価値論の価値論」(1930) (後に高田(1931)、(1949)に所収)において、マルクスの転化についての議論は内在的に破綻していると主張したのである。

周知のようにマルクスは、『資本論』第3巻の第2篇第9章「一般的利潤率(平均利潤率)の形成と商品価値の生産価格への転化」において、後に論争的となる転化論(転形問題)を展開した。そこで議論となったのは、価値と価格との関連である。マルクスは労働価値論によって、商品の交換比率を長期平均的に決定するのはそれに投入された社会的平均的労働量であると主張した。しかし、現実の資本主義においては交換は価格単位によっておこなわれる。つまり長期平均的には平均利潤をふくんだ費用方程式によって決まる価格で交換が規定される。これがいわゆる資本家的計算の世界である。

つまり、現実の資本制生産様式においては産業間の競争によって利潤率が平均化されるような価格で交換がなされるのであるから、当然、投下労働量による交換比率と異なってくる。それでは価値と価格との関連はいかにしてつけることができるのか。これがベーム・バベルクとヒルファディングによって口火がきられた問題であった(Böhm-Bawerk(1898), Hilferding(1904))。これについて、ベーム・バベルクがその間の矛盾についてマルクスの議論は破綻したと結論づけたのに対して、ヒルファディングはマルクスが考えていたのは単純商品生産社会から資本制生産様式への歴史的な転化プロセスであるから、そのような批判はあたらないと主張したのであった。

以後、両者の論点が踏襲されさまざまな論客が論争に参加した。日本においても小泉信三らをはじめとする近代経済学者と、山川均や櫛田民蔵、河上肇といったマルクス経済学者とのあいだに論

争が生じた。そのような中で高田も、徐々に日本の経済学界で台頭しつつあったマルクス経済学を無視することはできず、批判にのりだしたのである。後に高田(1930)が取められることになる高田(1931)の自序において、高田は労働価値説の批判に向かう理由を次のようにのべている。「私は労働価値説を批判しようが為めに批判するのではない。これは私のとる価格理論の立場を十分に明白ならしめ、賛同しうべき素質をもつ人人の賛同を求めむが為である」(高田(1931)自序1ページ)。

さて高田(1930)における転化論の議論についてみていくことにしよう⁶⁾。高田は、マルクスの転化論の構造をどのようにとらえていたのであろうか。高田は次のように述べている。「それは構論の出発点に於て、不変資本を構成する諸商品ならびに間接に労働者たちの生活資料として可変資本を構成する諸商品ともに、価値に於て売らるゝことを前提とする。……(一省略—西)。然るに、生産価格の学説そのものはこれら資本を構成する諸商品が価値に於て売られざることを主張する。生産価格の理論は資本を構成する商品(仮に略して資本商品と云はう)が価値に於て売られざることを主張し、而もそれ自体の論証はかゝる資本商品が価値に於て売らるゝことを前提としてはじめて可能にせられてゐる。私には此論証(ともし云ひうべくば)が全く矛盾の上に立つてゐるとしか思はれぬ。かの資本商品そのものはどこから来たか。資本主義社会に於てである以上、それは資本主義生産の生産物としてのみつくり出されてゐる。さうである以上、それは価値に於て買はるゝ道理はない」(高田(1930)90-91ページ)。

このように高田は、転化論を具体的な時間のなかで展開される議論であると理解する。つまり、資本主義社会においては商品はすべて価格で取引されるのであるから、価値で買い入れたものを価格単位で売るという発想が間違っているというわけである。これはまさにバーム・バヴェルク的な理解であろう。高田はここにマルクスの転化論の根本的欠陥を見出したのであった⁷⁾。しかし、高田は内在的批判のため、あえて価値から出発するマルクスの前提を承認して議論を進める。

それでは、高田はマルクスの転化法を具体的にどのように理解していたのであろうか。周知のように、マルクスは『資本論』第3巻第2篇第9章において5つの部門の数値例を提示した。そしてマルクスは、各産業の費用価格(価値)部分に、5部門の平均価値利潤率に各部門の総資本(不変資本+可変資本)を乗じたものを加え、それを生産価格と呼んだ。しかしこれも周知のように、これでは均等な利潤率を成立させることができない可能性がある、ということにマルクス自身気がついていた。

マルクスは次のように述べている。「以上に述べたことによって、商品の費用価格の規定については明らかに1つの修正がはいってきている。最初は、商品の費用価格はその商品の生産に消費される諸商品の価値に等しいと仮定した。ところが、商品の生産価格は、その商品の買い手にとっては費用価格であり、したがって費用価格として別の商品の価格形成にはいることがありうる。生産価格は商品の価値と一致しないこともありうるのだから、ある商品の費用価格のうち他の商品のこのような生産価格が含まれている場合にはこの費用価格も、その商品の総価値のうちその商品にはいる生産手段の価値によって形成される部分よりも大きいまたは小さいことがありうる。そこで、費用価格のこのような修正された意味を頭にいれておくことが必要であり、したがって、ある特殊な生産部面で商品の費用価格がその商品の生産に消費される生産手段の価値に等しいとされる場合には、いつでも誤りが起こりうるということに注意しておくことが必要である」(『資本論』第3巻第2篇第9章「一般的利潤率(平均利潤率)の形成と商品価値の生産価格への転化」、『資本論』(6) 国民文庫、大月書店275-276ページ)。

つまり、このままでは生産価格を算定した費用価格部分が価値のままであり、その部分を第1次転化によって得られる生産価格で評価しなおすならば、利潤率はその分均等水準より乖離するだろ

うということである。したがって、さらに費用価格部分をあらたに成立した生産価格ではかり、費用価格を修正していかなければならない。

しかし、以上のようなマルクスの議論をさらに推し進めようとする、その解釈について問題が生じる。マルクスが転化の第1段階しか行わなかったと考えたとき、第2段階の転化をいかなるものとするかは、第1段階の転化がいかなるものかについての理解が前提となる。マルクスは次のようにして平均利潤率を算定した。

第1, 2, 3産業をそれぞれ生産財産業, 労働者の消費財産業, 資本家の消費財(奢侈財)産業とし, C_i, V_i, M_i, K_i をそれぞれ第*i*部門の減耗不変資本, 可変資本, 剰余価値, 不変資本, W_i を第*i*部門の商品の価値とする。さて, 商品の価値構成は次のようになる。

$$C_1 + V_1 + M_1 = W_1$$

$$C_2 + V_2 + M_2 = W_2$$

$$C_3 + V_3 + M_3 = W_3$$

さて, マルクスは平均利潤率を次のような算式で計算した。

$$r = \frac{M_1 + M_2 + M_3}{K_1 + K_2 + K_3 + V_1 + V_2 + V_3}$$

そして, マルクスは次のようにして計算した W_1^1, W_2^1, W_3^1 を生産価格と呼んだのである。

$$(C_1 + V_1) + r(K_1 + V_1) = W_1^1$$

$$(C_2 + V_2) + r(K_2 + V_2) = W_2^1$$

$$(C_3 + V_3) + r(K_3 + V_3) = W_3^1$$

しかし, この式では費用価格部分と利潤部分が依然として価値のままであり, 正しい生産価格を与えていないかも知れない。これが先の引用文でマルクスが述べたことである。

それでは, かりに費用価格の部分を価値のままおいておくのではなく価格によって評価しなおすとするならば, 第2次転化後の生産価格はどのような形になるであろうか。

2つのケースが考えられる。1つは転化の過程で剰余価値を一定とするものである。上記の定義をみるとわかるように, マルクスは平均利潤率を, 一定量の剰余価値を価値たる総資本で割ることによって求めている。だとするならば, 第2次の転化においても, 同じ剰余価値を再び生産価格化された総資本で割ることによって利潤率を計算するという方法が考えられる。これはMeek(1956)や, Morishima and Catephores(1978), 置塩(1994, b), 中谷(1995)がその可能性を示したように, 剰余価値を一定として転化を行うという方法であり, 転化の過程でもその後も総剰余価値=総利潤を維持しつづける転化法である。

それによれば第2次生産価格は次のように算定されることになる(ただし, 以下では最初の平均利潤率は転化第0次段階であるとする)。

$$(C_1 \frac{W_1^1}{W_1} + V_1 \frac{W_2^1}{W_2}) + r^1 (K_1 \frac{W_1^1}{W_1} + V_1 \frac{W_2^1}{W_2}) = W_1^2$$

$$(C_2 \frac{W_1^1}{W_1} + V_2 \frac{W_2^1}{W_2}) + r^1 (K_2 \frac{W_1^1}{W_1} + V_2 \frac{W_2^1}{W_2}) = W_2^2$$

$$(C_3 \frac{W_1^1}{W_1} + V_3 \frac{W_2^1}{W_2}) + r^1 (K_3 \frac{W_1^1}{W_1} + V_3 \frac{W_2^1}{W_2}) = W_3^2$$

$$r^1 = \frac{M_1 + M_2 + M_3}{(K_1 \frac{W_1^1}{W_1} + K_2 \frac{W_1^1}{W_1} + K_3 \frac{W_1^1}{W_1}) + (V_1 \frac{W_2^1}{W_2} + V_2 \frac{W_2^1}{W_2} + V_3 \frac{W_2^1}{W_2})}$$

だが可能性はそれだけではない。もうひとつ、剰余価値をそれ以外の価値部分を修正していくことによって、価格評価していくという方法がある。これは後に置塩(1977)やShaikh, A.,(1977)によって示された解釈である。そのような考え方にしたがうならば、第2次生産価格は次のようにして計算されることになる。

$$\begin{aligned} (C_1 \frac{W_1^1}{W_1} + V_1 \frac{W_2^1}{W_2}) + r^1 (K_1 \frac{W_1^1}{W_1} + V_1 \frac{W_2^1}{W_2}) &= W_1^2 \\ (C_2 \frac{W_1^1}{W_1} + V_2 \frac{W_2^1}{W_2}) + r^1 (K_2 \frac{W_1^1}{W_1} + V_2 \frac{W_2^1}{W_2}) &= W_2^2 \\ (C_3 \frac{W_1^1}{W_1} + V_3 \frac{W_2^1}{W_2}) + r^1 (K_3 \frac{W_1^1}{W_1} + V_3 \frac{W_2^1}{W_2}) &= W_3^2 \\ r^1 &= \frac{W_1^1 + W_2^1 + W_3^1 - ((C_1 \frac{W_1^1}{W_1} + C_2 \frac{W_1^1}{W_1} + C_3 \frac{W_1^1}{W_1}) + (V_1 \frac{W_2^1}{W_2} + V_2 \frac{W_2^1}{W_2} + V_3 \frac{W_2^1}{W_2}))}{(K_1 \frac{W_1^1}{W_1} + K_2 \frac{W_1^1}{W_1} + K_3 \frac{W_1^1}{W_1}) + (V_1 \frac{W_2^1}{W_2} + V_2 \frac{W_2^1}{W_2} + V_3 \frac{W_2^1}{W_2})} \end{aligned}$$

マルクスが第1次転化しか行わなかったと解釈するならば、このような2つの解釈が生じることになる。高田が解釈したマルクスはまさに前者であった。つまり、高田は、マルクスは総利潤=総剰余価値の不変性条件を満たすように転化を考えたのだと解釈した。

それでは次に具体的に高田の議論を追っていこう。高田は平均利潤率が一定の場合と可変の場合にわけて議論を展開している。平均利潤率一定の仮定は明らかにマルクスの計算と異なり正しくないが、高田の転化のやり方が具体的にわかる部分であるのでまずふれておく。まず議論の前提となるマルクスの数値表を掲げておこう。

	不変資本	可変資本	剰余価値	減耗不変資本	価値	費用価格	平均利潤率	利潤	価格	価値と価格の差
I	80	20	20	50	90	70	0.22	22	92	2
II	70	30	30	51	111	81	0.22	22	103	-8
III	60	40	40	51	131	91	0.22	22	113	-18
IV	85	15	15	40	70	55	0.22	22	77	7
V	95	5	5	10	20	15	0.22	22	37	17
合計	390	110	110	202	422	312		110	422	

高田は、転化をつぎのようにしておこなう。まず、マルクスがあげている数値例のうち、V番目の産業を生産財産とし、III番目の産業を労働者が消費するための消費財を生産する産業であるとす。つぎに、固定資本がつぎに更新されるまで、その財の生産価格は一定であると仮定する。そのうえで、第V部門の資本の価値構成は、 $95c + 5v$ であるが、それを価格で評価するならば、つぎのようになる。

$$(95 \times \frac{37}{20})c' + (5 \times \frac{113}{131})v' = 176c' + 4v'$$

つまり、最初に95という価値において購入された生産手段は、次の更新の時点において、20の価値のものが37の価格に評価されるのであるから、全部更新されるとするならばその価格は176となり、同様に可変資本も生産価格で評価されるならば4となる。

ここから高田は、さらに次の資本の更新が終了するとき、価値構成がどのようになるかを計算する。そのさいに特徴的なのは、労働者の消費財の価格は一定であると仮定することである。生産手段も消費手段も同時に転化して、消費財の生産に入りこむ生産財の評価の変化によって消費財の価

格も変化するのだが、高田はそれを考慮せず、2回目の転化を行う。その結果、

$$(95 \times \frac{64}{20})c' + (5 \times \frac{113}{131})v' = 304c' + 4v'$$

という数値例がえられる。かくして、価値において20であった生産物の価格は価値から乖離する、という結果を得ている。

しかし、この議論には置塩(1977)も指摘しているように問題があった。それは転化の過程中、平均利潤率を一定とする仮定である。平均利潤率は転化のつど総資本の各産業への配分率をウエイトとして計算しなおさなければならないのであり、それはマルクスも数値例で示したことであった。さらに、さきにも述べたように高田は両産業の価値を同時に転化していないのであり、一産業の価値だけを価格で評価しなおすのはあきらかに首尾一貫していない。したがって、平均利潤率一定の議論においては、このような方法論的な欠陥が高田の議論に存在していた⁸⁾。

さて次に、高田は平均的利潤率可変の場合にいかなる結論が得られるのかを検討している。そのさいにさきにも述べたように、高田は剰余価値を一定とし、その利潤率を算定するときに剰余価値量に対してそれを評価する総資本部分のみを転化していく方法をとった。

高田は次のような前提をおいている。五つの生産部門のうち、資本構成の高い三つを生産財生産部門とし、もっとも資本構成の低いⅢ部門を消費財生産部門、両者の中間の資本構成をもつ第Ⅱ部門を資本家の消費財(奢侈財)生産部門とする。さて、第Ⅴ部門はその不変資本の補填をまず自部門の生産物からおこない、不足する部分は第Ⅳ部門、第Ⅰ部門からの順に生産物を補う。さらに可変資本部分は第Ⅲ部門から購入することによって補填する。以下同様のことをⅠ、Ⅱ、Ⅲと他の部門でも繰り返す(高田(1930)86ページ)⁹⁾。

以上のような前提のもと、高田は、今度は不変資本の部分も転化することによって、同様な方法で生産価格を第2次まで求めている。このようにして高田は、価値で買入れたものが資本の更新を繰り返すなかで、いかに価格が変化していくのかを見極めようとした。その結果、マルクスの方法を推し進め転化をくりかえすと、価格は価値から無限に乖離していだけなのであるから、マルクスの結論は間違っていると結論づけるのである(高田(1930)87ページ)。

しかし、このように高田は、彼の転化を2回しか繰り返さず結論を導いた。しかも彼は第Ⅴ部門が、みずからの部門で不変資本をまかなえない場合は、不足する部分を第Ⅳ、Ⅰ部門の順に買入れる、というだけで、具体的にⅣ、Ⅰからどれだけの割合で固定資本を購入するのが必ずしも明らかでない。このように高田の議論では使用価値の視点が徹底されているとはいえない。以上のような理由によって彼の議論は、彼自身の方法を貫かない形でなされている。だが高田は、彼の意図はともかく、彼の方法論から必然的に導かれる結論を得たのであろうか、このような疑問が浮かぶ。実は彼のこのような結論は、柴田が作成した数値例でたどっていくと、彼の方法からは導かれないということを後に示すことにするが、それはともかく、それに対して柴田は自らの方法に忠実に転化を繰り返した。それでは、柴田はどのような結論を導いたのであろうか。

Ⅱ 柴田の転化論

柴田のそもその問題意識は、競争が、利潤率をめぐっておこなわれることによる結果と剰余価値率をめぐっておこなわれることによる結果は、どのように異なってくるのかを明らかにすることにあつた。「マルクスの資本論に於ては、資本家的生産は、本質的には、可変資本を以つて購入される労働力から可及的多くの剰余価値を搾取する事を目標として行はれるものと想定されてゐる。

換言すれば、資本家の生産は、本質的には、可及的高率の剰余価値率を目ざして行はれるものと想定されてゐる。然し、マルクスも言つてゐる様に、資本家の行動を直接支配してゐる意識に於ては、さうなつてはゐない。(……省略—西—)。即ち資本家の生産は、可及的高率の利潤率を目ざして行はれるのである」(柴田(1933,a)81ページ)。

柴田は、柴田(1933,a)において高田を批判し、自らの転化論を展開した。柴田は高田の議論について次のように述べている。「(高田の議論においては—西—) 利潤率の平均の爲め生産手段の価格も労働者の必要生活資料の価格も価値から背離しても、剰余価値量は依然として変化は無い、と言ふ事が前提されてゐる」(柴田(1933,a)100ページ)。このように柴田は高田の議論の根本的欠陥を、高田の転化が、剰余価値を一定のままにして利潤率を計算することによってなされていることに求めている。

柴田は次のように主張した。「然るに、若し、それ等の前提を置かないとすれば、私の先の計算(……省略—西—)によつて示される如く、利潤率平均の結果を十分に考へ抜いても、均衡的単純再生産の条件 $V_1 + M_1 = C_2$ は保たれ、一々の商品の価格の価値からの背離には一定の限度があり、又、商品の総体の価値とその価格とは当然一致するのであり、高田教授の指摘せられる如き困難は生じない。して見れば、教授の指摘せられた困難は、利潤率の平均其の事から来た事ではなく、教授の附加された仮定から来てゐる事は明である」(柴田(1933,a)101ページ)。

それでは柴田は転化をいかに考えたのであろうか。以上のような高田の議論に対して、柴田は高田の生産価格論についての2つの論点に同時に言及するために、価値次元での式に単純再生産を仮定し、その上で価値を生産価格に転化した。したがって、彼の数値例においては価値が生産価格に転化され、また価値次元の単純再生産表式は生産価格次元での単純再生産表式に転化されている。そのため転化論の議論によけいな論点が入りこんでしまっているが、結論としてはマルクスの議論はその不徹底さゆゑに批判されるべきであり、決して方法論的に間違っているがゆゑにでないことを、転化を逐次的に遂行していくことによって示した¹⁰⁾。

柴田はマルクスの転化論をさきの2番目のように解釈した。ここに柴田と高田の根本的な発想の違いがあらわれている。さきほど述べたように、高田は剰余価値部分はそのままにしておき、総資本部分を評価しなおすことによって、利潤率を算定した。それに対して、柴田は剰余価値部分を評価しなおすとは、最初の価値段階では $\sum W_i - \sum (C_i + V_i)$ が総剰余価値なので、これらのもろもろの部分 W_i , C_i , V_i をあらたに成立する価格によって評価しなおすことである、と解釈したのである¹¹⁾。

柴田はまず前提として2産業構成を考え、マルクスにおける固定資本の問題を捨象する。そして不変資本第1次価格、可変資本第1次価格から、それぞれが価値からどれだけ乖離しているかを示す乖離率を計算し、費用価格部分を評価しなおしてそれぞれの産業の利潤率を算定する。もし利潤率が均等していないなら、平均利潤率を計算して第2次価格を割り出す。その価格のもとで再び費用価格部分を評価しなおし、さらに利潤率が均等していないなら、さらに平均利潤率を計算して同様に第3次価格へとすすむ。利潤率が均等していないならば、さらに第4次、第5次、……第n次価格へと進む。以下同様である¹²⁾。

たとえば生産財生産部門である第1部門の不変資本価値部分を例にとろう。不変資本はその時点では価値で評価されていた。しかし、利潤の平均率で計算された生産価格のもとにおいては、それは(不変資本価値+可変資本価値)に(1+第1次価値利潤率の平均率)をかけることによって算定される価格にて計算されなおさなければならない。つまり第1次転化後の不変資本価値は次のような算式で計算されるであろう。

$$\frac{(\text{不変資本部門の不変資本価値部分} + \text{不変資本部門の可変資本価値部分}) \times (1 + \text{平均利潤率})}{\text{不変資本価値}} \times \text{不変資本部門の不変資本価値部分}$$

このようにして、価値部分は価格によって評価しなおされて費用価格に入りこむことになる。しかし、これではまだ不十分である。なぜならばこのようにして評価されなおした費用価格で計算した場合、均等な利潤率を与えるとは限らないからである。したがって生産価格が得られないならば、さらに費用価格部分を生産価格で評価しなおして修正していかなければならない。

このような修正を反復する結果、どのような事態が生じるか。第 n 次価格の第 $n-1$ 次価格からの背離率は n が大きくなるにつれて小さくなり 1 に近づいていくのである。「即ち、二つの生産部門の利潤率の差は次第に少くなり、生産価格が基礎価格から背離せる率は次第に小さくなる」（柴田 (1933,a) 97 ページ）。このように、柴田は第 5 次までの修正をおこない、価格利潤率も価格の価値からの乖離率も一定の値に収束することを確認した¹³⁾。

この転化を続行するという手続きは、ボルトケヴィッツによって「継起主義」とよばれて示唆はされていたものの、具体的に数値例によって収束を確認したのは柴田が最初であった。さらに方法論的にみるならば柴田はこのような転化の過程を歴史的なプロセスではなく、労働という本質が、利潤率をめぐる資本家間の競争によって疎外されて現象する過程として把握した。いわば本質と現象とが、数値的には再帰的な計算手続きによって架橋できるということを示したのである¹⁴⁾。

このことは、このような理解がマルクスの解釈として妥当か否かという論点とは別に、1970年代に入って置塩やシャイクらによって提出され評価を得た学説を、それをさかのぼること30余年前にすでに柴田が主張していたことを示すものである。もちろん柴田の議論が高田の議論に対する批判として提出されたためいたしかたないところはあるが、転化論と単純再生産との関係を明らかにしなかったため、価値タームでの単純再生産の式を生産価格タームでの単純再生産の均衡条件に変換することをもって転化論と理解してはいる。しかし、そのような余計な論点を含みつつも、転化を遂行する果てに生産価格体系が得られることを示したことは柴田の慧眼であった¹⁵⁾。

だが柴田が、高田が剰余価値と利潤が等しいと仮定したことが上記のような結論を導くこととなったのだ、と主張した点はどうであろうか。実は、彼の批判は彼が提出している例にそくしても正しくない。柴田は次にとりあげる高田への批判論文において「剰余価値（価値）と剰余価格（価格）との等しかるべき必然性はないのであるから」（柴田 (1933,b) 137 ページ）と主張している。たしかに必然的に等しいということとはできないが、等しいとして転化を行なうことは方法論的には可能だったのである。実は、柴田が高田の議論を例証しようとして提示している数値例は、計算を続行するならば一定の値に収束するのである（補論参照）¹⁶⁾。

Ⅲ 高田の反批判と柴田のコメント

1. 高田の反批判

以上のように高田と柴田の論争は展開された。そしてその後、両者の間で一回ずつ反批判が繰り返されたが、実質的にそれ以上論争が進展することはなかった。ここでは、そこでの彼らのやりとりについて簡単にふれておくことにしよう。

以上のような柴田 (1933,a) の議論に対して、高田は反批判を試みている (高田 (1933))。二人の論争が転化論の問題と再生産論の問題とを区別していないために、真の論点がどこにあるのか見きわめがたいが、つまるところ対立する論点は次の部分に見出すことができよう。

高田は、柴田の批判点を次のような点に見ている。高田は剰余価値を一定として転化を行なったが、剰余価値部分はそれがいかなる商品に転化されるかによって、その評価が異なってくるはずである。転化が行なわれ可変資本部分も不変資本部分もその評価が異なってくるにもかかわらず、剰余価値部分だけが一定のまま置かれるのは不合理である、と。高田は次のように述べている。「さて此際、私が剰余価値を一定のものとしてゐるのはあまりに当然のことである。此問題を扱へるツガンも、ポルトキイウィッチも、又マルクス主義者の多くも皆さうしてゐる。柴田助教授の仮定こそあまりに非マルクスのものではなからうか」（高田（1933）31ページ）。このように高田は、自分はマルクスの内在的批判を試みているのであるから、マルクスの前提を受け入れるのは当然であると主張している。

さて、以上のような批判のあと、高田は柴田の論点の批判に入っている。高田は次のように述べている。「ただ問題は次の諸点にある。（一）柴田助教授はマルクスの「利潤率平均の結果を考へ抜く」時には、即ち「利潤率の平均の結果を徹底的に考へ」る時には、商品の価値と価格との離れることはないとせられる。けれども此所謂考へ抜くとは如何なる意味を有するであらうか。（……省略—西—）。所謂第一次、第二次、第三次の平均と云ふものは単なる紙上の計算に止まるのであらう。（二）更に進みて、此第二次、第三次の平均と云ふ過程の内容が全く理解しがたい。（……省略—西—）。前年度の生産価格によつて今年度の生産物の費用価格が定まると云ふのならば分る。今年の各部門の生産物の価値が前年度の生産価格であると云ふ論拠はどこにあるのであらうか。少くも、マルクス経済学の中にはないはずである。（三）剰余価値を年々同一のものと仮定した。これを許されがたいと批評せられたが、柴田助教授はこれをどう見られたであらうか。所謂基礎価格から生産手段及び生活資料（労働者の）の価値を引き去つた部分がそれである。従つて年々変化することになつてゐる。何故にさうであるかが説明せられてゐないばかりでなく、前後の主張に矛盾が含まれてゐるとさへ思ふ」（高田（1933）33-34ページ）。このように高田は、マルクスの転化は資本主義社会において現実的な時間のなかで進行する過程であるのに、柴田は転化を単なるアルゴリズムの問題に解消してしまつてゐる、と批判している。

さて、（二）の批判はさきに述べたように、高田が転化を現実の時間のなかで展開されるプロセスであると解釈していることから、明確であろう。このくだりは、転化をあくまで論理的なものとしてとらえる柴田と高田の差異が際立っているところである。また（一）も（二）と同様に転化論をいかに解釈するかという問題ともかかわるが、転化の方法について二人の異なつた理解がでてゐるところである。まさに先に述べたマルクスの第1次転化をいかに解釈するかということである¹⁷⁾。柴田は剰余価値の部分のみを特定の使用価値によつて転化しない高田の方法を不合理と考え、高田は間接的な形で剰余価値を評価する柴田の方法を、単なる紙の上の計算にすぎないものと評価したのである。

このように二人の転化についての理解が異なつてゐるので、論点は複雑であるかのようにみえる。しかし、転化の方法という点に論点を絞るならば、差異は両者がマルクスの第1次転化をいかなるものと理解しているかという点に収斂していくことがわかる。高田にとってはマルクスの転化を繰り返すということの意味は、マルクスにしたがつて剰余価値を一定に保つたまま転化を繰り返すということであり、柴田がおこなつたように商品価値と費用価格部分のそれぞれを価格転化していくことによって、その差としての剰余価値部分を評価していくということとは異なつてゐたのである¹⁸⁾。

2. 柴田による批判

柴田(1933,b)は以上のような高田の批判に対して、転化が果たして実時間のなかで展開されるものか、論理的なものかについての論点には言及せず、純粹に高田の転化法と、高田の導いた価値と価格の無限の乖離という問題についてのみ反論している。高田がマルクスの内在的批判を表明したのであるから、これは当然であろう。なお、ここでも再生産論との関連の議論が混在しているが、それは省略して、転化論に関する高田の先の批判点(三)についての柴田の批判のみ見ておこう。

柴田は次のように述べている。「私が「許され難い」となしたのは、利潤率平均の問題の出発点に於ける余剰価値(価値)量が興へられたままのものとされてゐる事其の事ではなく、利潤率平均によつて価値から背離せる生産価格が成立し、従つて、生産手段や労働力の価格が其の価値から背離する場合、社会的生産物(生産手段及び労働者の必要生活資料はそのうちの一部分に過ぎない)の価値が一定である以上、貨幣生産部門の資本の価値構成が社会的総資本の平均的価値構成と等しい場合には、社会的生産物中の他の部分(余剰価値を以つて購入さるべき諸商品)の生産価格は、従つて、余剰価値(価格)は、生産手段及び労働力の価格が其の価値から背離せる量だけ、反対の方向に其の価値(価値としての余剰価値)から背離するばづであるのに、それが看過せられてゐると言ふ事である」(柴田(1933,b)122-123ページ)。

つまり、不変資本部分と可変資本部分の評価が変化したのであるから、同じように剰余価値の部分もいかなる財に支出されるかによつてその評価が変わるはずである、にもかかわらずそれが考慮されていない、というわけである。

しかし、すでによく知られているように、転化の問題と剰余価値部分をどのように配分するかという問題は別の問題である。このように柴田は、高田の議論の根本的な問題はどこにあるかを明確にすることはできなかつた。もちろん両者が再生産の問題と転化の問題を分離することができなかつた時代的な制約によることはいうまでもない¹⁹⁾。つまり柴田は、高田の議論の誤りを剰余価値を一定とする点に求め、その積極的な側面をとらえることができなかったのである。

以上のように、柴田は正しい転化を遂行して価値が生産価格へと収束することを確認し、剰余価値部分が利潤に変化していく様を数値的に示した最初の人物であつたことは疑う余地もない。しかし、彼が高田の議論の間違ひと考えていた点は、実は正しくなかつたのである。高田が正しくなかつたのは総剰余価値=総利潤を前提したからではなく、自らの方法論をマルクスの前提にそくして徹底することができなかつたことによる。高田は転化を2回くりかえしたところで1次、2次と価値の価格との乖離率が拡大していくのを見て、さらに転化を続行するならばさらに乖離は増大していくであろう、という間違つた結論を導いてしまった。そして柴田は、高田の導いた結論を認めたくて、そのような結論が導かれたのは高田がおいた前提によると誤解したのである。

以上のことから次のように結論づけることができる。高田は方法論的に正しかつたにもかかわらず、彼の方法をさらに続行するならばいかなる結論が導かれるかについては、彼の予断に左右されて正しい結論を導くことができなかった。他方、柴田は、高田とは違う形で転化をおこない価値の生産価格への収束という正しい結論に到達することができた。しかし、彼が高田の間違ひであると考えたものは実は正しくなく、彼自身が提出している数値例をさらに計算を続行するならば、高田の議論でも収束を確認することができることを見逃したのである。このように論争の経過をたどるならば、どちらにもお互いについての誤解が存在していたことを知ることもできるのである。

おわりに

このように高田と柴田の論争をみてくれば、従来のように単に柴田が正しく高田が間違っているとする理解は、間違いではないものの不正確であることがわかる。高田も柴田もマルクス的前提を受け入れたうえで、論理的には間違いとはいえない転化法を考えていたのである。しかし、高田はせっかく優れた論点に気づいたにもかかわらず、彼のマルクス批判という目的が正面にでてしまったため、彼的前提から導かれる正しい結論を導くことができなかった。逆に柴田は、高田の考え方を自らの別の方法によって推し進め、生産価格を導くことができた。しかし、高田の結論は高田の方法、つまり総剰余価値を総利潤と等しいと考えることに間違いがあると思ひこんでしまい、高田の方法の中にある合理的なものを正しく評価することができなかった。

このように柴田も高田も互いに優れた論点を提示しつつも、お互いの見解についての理解は不十分であった。しかし、このような高度な論争が戦前の日本において展開されていたことを考えると、われわれはあらためて日本の経済学の独自性というものの評価にいたらざるをえない。このような優れた議論が存在していたことは、戦前における日本の経済学の内生的・独自の成長を明らかにするものであろう。そして転化論に関しては、高田が提起した問題に対して、みずからの前提に整合的に結論を導き出した柴田の業績は優れたものであるが、その前提として高田の業績が存在していたことを強調して本稿をおえることにしたい。

補論

先にも述べたように、柴田は高田の議論を受け入れたうえで、高田の転化が価格と価値の無限の乖離という結論をうむのは総利潤を総剰余価値と等しいとおくことから生じる、と考えた。しかし、このような考えは実は、柴田がみずからの数値例で説明している高田の転化の議論から必然的に導き出された結論ではない（柴田 (1933,a) 100-101ページ）。なぜならば、柴田が3次転化までしかおこなっていない計算を続行するならば、数値例はある一定の値に収束することを示すことができるからである。さらに柴田が行ったような固定資本を考慮しないケースにおいては、Morishima and Catephores (1978) や中谷 (1995)、置塩 (1994, b) によって証明が与えられている。したがって、柴田の数値例をいまさら計算機を使って追試するのは不必要であるかもしれない。しかし、一応、柴田の計算を続行するならばどのようなようになるかをここで示しておく。ここでは不変資本、可変資本、価格の値と、高田が無限に乖離するとした価値と価格との乖離率のみをあげておくことにする（別表を参照。ただし柴田の価値方程式にさかのぼって計算するのではなく、柴田が表に掲げている数値から計算をおこなっているため、第1次転化における消費財の価格の小数点第5桁だけが柴田の数値とは異なっている（柴田においては0）。ちなみに価値方程式にさかのぼって計算してみても、柴田の計算とはあわない箇所がでてくる。この問題については、また論じてみたい）。

このように柴田が示した数値例においても計算を続行していくならば、第I部門の乖離率が1.03010875、第II部門の乖離率が1に収束することが明らかとなる。なお第II部門の乖離率が1となるのは、柴田が説明のために立てた単純再生産の前提から次のように示すことができる。

必要な式を列挙しておこう。

$$W_I = C_I + C_{II} \quad (1)$$

$$W_{II} = V_I + V_{II} + M_I + M_{II} \quad (2)$$

$$(1+r)(xC_I + yV_I) = xW_I \quad (3)$$

$$(1+r)(xC_{II} + yV_{II}) = yW_{II} \quad (4)$$

(1) と (2) は、単純再生産を示す式であり、さらに (3) と (4) は生産価格の式である。ただし、ここで x , y はそれぞれ固定資本と不変資本の価格の価値からの乖離率を表す。

さて、総利潤＝総剰余価値の不変性条件が成立するように諸量を基準化するのだから、

$$r\{(C_I + C_{II})x + (V_I + V_{II})y\} = M_I + M_{II} \quad (5)$$

という条件を満たさなければならない。(1), (2) をそれぞれ (3), (4) に代入し、たしあわせるならば、次のようになる。

$$r\{(C_I + C_{II})x + (V_I + V_{II})y\} = y(M_I + M_{II}) \quad (6)$$

したがって、(5) と (6) が等しくなるためには $y=1$ でなければならない。

また、単純再生産と $y=1$ から総剰余価値＝総利潤が導かれることも明らかであろう。

総剰余価値＝総利潤であっても、単純再生産が仮定されなければ、 $y=1$ が成立するとは限らない。ここで $M_I + M_{II}$ が比率 α で I 部門に配分されると考えれば、

$$r\{(C_I + C_{II})x + (V_I + V_{II})y\} = \alpha(M_I + M_{II})x + (1-\alpha)(M_I + M_{II})y \quad (7)$$

となり、一般的には $y=1$ となるとは限らない。また $y=1$ であっても、単純再生産が仮定されなければ、(5) と (7) が等しくなるとは限らないので、一般的に総剰余価値＝総利潤とはならない。

注

- 柴田を一般均衡論と結びつけたのは高田であった。高田の講義に出席するなかで、柴田は一般均衡論に興味をもった。河上肇に心酔したマルクスに対する理解を深めていた柴田は、ここで一般均衡論に出会い、「マルクス経済学と対立させるという方向に、おのずから導かれた」(柴田(1973), 杉原・公文・岡村(1996))と語っている。
- しかし高田は、マルクスが経済における「制度的因子」の重要性を洞察している点を評価している(高田(1949))。
- たとえば置塩(1977)。
- ボルトケヴィッツが、転化論を単純再生産との関連で議論するという間違った流れを作り出したが(Bortokiewicz, L, von.(1906), (1907)), 彼らの論争においてもこの余計な論点がいりこんでいる。そのため、彼らの議論を整理するためにもできる限り再生産の問題とは切り離して議論していく。
- それらの一連の業績は高田(1931), (1934), そして戦後編集された(1949)などにおさめられている。
- 高田のマルクスの生産価格論に対する批判点は2つある。(1) 利潤率が平均し、商品が生産価格で売られる限り、単純再生産も拡大再生産もともに破綻をきたす、つまり、時間の経過とともに需給不均衡を拡大させる、(2) 価値の生産価格への転化を遂行していくと、価格は価値から無限に乖離する。ここでは第2の批判点に焦点をしばる。
- しかし高田の優れた点は、このような批判にとどまることなく、マルクスの内在的批判を試みるためにあえてマルクスの前提を受け入れ、「継起主義」を貫くならばどうなるかを具体的に考えようとした点にある。柴田自身、この点での高田の先駆性を認めている(柴田(1933, a)99ページ)。
- ただし、後に述べるように、価格が価値から無限に乖離するという高田の議論が間違ったのは、柴田が主張したように(柴田(1933, a), 剰余価値と利潤を等しいと仮定したからではないと考えられる。なお中谷(1995)は固定資本が存在しないケースにおいて、総価値＝総価格の不変性条件をたもつ柴田の転化法と総剰余価値＝総利潤をたもつ高田の転化法が同値となるケースを示している。さらに中谷は総剰余価値＝総生産価格の不変性条件を満たす転化法の収束について、生産体系が分解可能であるケースについても証明している。
- ただし高田の部門区分は、ボルトケヴィッツのそれとは異なっていることに注意すべきである。ボルトケヴィッツ

ツはマルクスで提示されていた第Ⅰ部門と第Ⅴ部門をまとめて消費財生産部門とし、第Ⅲと第Ⅳをまとめて生産財生産部門、そして第Ⅱ部門を奢侈財生産部門とした。それに対して高田の仮定は第Ⅰ、Ⅳ、Ⅴ部門が生産財生産部門、第Ⅲ部門が消費財生産部門、そして第Ⅱ部門は奢侈財生産部門である。

- 10) 柴田は、柴田(1935)においてはつぎのように述べている。「価格利潤率と価値利潤率との不一致は、マルクス価値論の誤謬を意味するものではなく、マルクス価値論から当然跡付けられべきものである。而もそれが行はれなかつたのは、マルクス価値論が十分に貫かれてみない事に由来する」(柴田(1935)212ページ)。「マルクスの考へ抜かなかつたのは此等の点である。然らば此等の点を考へ抜けば何うなるか。以下に於いて、私は、之を詳述しよう」(柴田(1935)213ページ)。
- 11) これは現代的な観点からは、総価値＝総生産価格の不変性条件を満たす転化であった。なお、以上の議論から、柴田の議論において、利潤の源泉が剰余価値となることの意味はもはや明らかであろう。剰余価値を一定とする高田の転化においては、さきの利潤率の定義から利潤率が正であるためには $M_1 + M_2 + M_3$ が正であればよいということになる。
- 12) ただし、第1次価格、第2次価格、……、第n次価格が生産価格を与える場合がある。これについては Morishima and Catephores(1978) を参照せよ。
- 13) 柴田(1935)では次のように述べられている。「此の事は、価値から進んでも、利潤率平均の問題を十分に考へ抜く限り、経済事象の決定の問題の関する限り、価値を考慮に入れずして展開される理論と、同一の結論に達する事を示すものに外ならない」(柴田(1935)215ページ)。
- 14) 柴田(1935)では転化論の解釈について、次のように述べられている。「之は、価値から価格へ、の関係が、本質から現象へ、の関係、従つて単なる思惟の過程の問題、であつて、現象の間の関係、従つて現象の推移の過程の問題、ではない、と言ふ事を忘却せるものである」(212ページ)。
 なお、ここで述べておこならば、価値から導き出されるマルクスの生産価格とポルトキヴィッツが価格方程式から導き出した生産価格とは、本来次元が異なるものでであろう。この点については置塩(1994, a)を参照。
- 15) なお同様の結論は戦後、置塩(1977)や Shaikh(1977)らによってより精緻な形で議論された。なお、置塩はこのような生産価格を時間の次元をもつものとして「生産価格価値」と呼んでいるが、柴田(1935)においては「準価格」、柴田(1973)においては「準価値」などと呼んでいる。
- 16) 柴田(1933,b)は高田(1933)の式の誤りを正しく指摘している。しかし、彼は高田が総剰余価値と総利潤が等しいとなしたのに対して、「とうてい許され難きもの」(柴田(1933,b)137ページ)と批判している。しかし、転化においてそのように前提することは可能であるし、この場合、剰余価値も利潤もどちらも単位としては時間という次元をもつ量なので、比較することは可能だったのである。(ただし当該ページの批判に関わらず、柴田は労働価値を転化することによって導いた生産価格とポルトキヴィッツが価格の方程式から導いた生産価格とは次元が異なるから、高田の式は無意味であると主張したのであろう)
- 17) しかし高田も、最初は価値によって取引がおこなわれるというマルクスの論点を一応正しいと認めたくて議論を進めているのであるから、論点が少しずれてしまっている。
- 18) これは現代的な観点から言えば、不変性の条件のうちいずれを選択するかという問題であろう。なお、不変性条件については Laibman(1973/1974)、高須賀(1979)を参照。
- 19) このように彼等のような優れた理論家でさえ、ポルトケヴィッツの誤りをただすことはできなかった。この問題をはじめて指摘しえたのはウインターニッツであった。

参考文献

Böhm-Bawerk, E.von. 1898. "Karl Marx and the Close of His System", in Sweezy, P. M. 1949., *op.cit.*, (バーム・バヴェルク「カール・マルクスとその体系の終結」, スウィージー編(1969)所収)。

- Bortokiewicz, L. von. 1906. "Value and Prices in the Marxian System," *International Economic Papers*, No.2, 1952 (ポルトキエヴィッツ「マルクス体系における価値計算と価格計算」, 石垣博美・上野昌美編訳 (1982) 所収).
- Bortokiewicz, L. von. 1907. "On the Correction of Marx's Fundamental Theoretical Construction in the Third Volume of "Capital", in Sweezy P.M. 1949., *Op. cit.*, (ポルトキエヴィッツ『資本論』第3巻におけるマルクスの基本的理論構造の修正について), スウィージー編 (1969) 所収).
- Hilferding, R. 1904. "Böhm-Bawerk's Criticism of Marx," in Sweezy. P. M. 1949., *op. cit.*, (ヒルファディング「バーム・バヴェルクのマルクス批判」, スウィージー編 (1969) 所収).
- Laibman, D. "Values and Prices of Production: The Political Economy of the Transformation Problem," *Science & Society*, Vol.37, No.4, Winter 1973/74. (伊藤, 桜井, 山口編訳 (1978, a) に所収).
- Meek, R. L. "Some Notes on the Transformation Problem", *Economic Journal*, Vol.66, No.261, 1956, March, pp.94-107 (R. L. ミーク「転形問題についての若干の覚書」, 伊藤, 桜井, 山口編訳 (1978, a) 所収).
- Morishima, M, and Catephores, G. *Value, Exploitation and Growth*, McGraw-Hill, 1978, (高須賀義博, 池尾和人訳『価値・搾取・成長』創文社, 1980年).
- Shaikh, A. "Marx's Theory of Value and the 'Transformation Problem'" in J. Schwartz (*ed.*), *The Subtle Anatomy of Capitalism*, Santa Monica, Cal: Goodyear, 1977 (A. シャイク「マルクス価値論と『転形問題』」伊藤, 桜井, 山口編訳 (1978, b) 所収).
- Sweezy, M (*ed.*) *Karl Marx and the Close of His System*, Augustus M. Kelly, New York, 1949 (スウィージー編『論争・マルクス経済学』玉野井芳郎, 石垣博美訳, 法政大学出版局, 1969年).
- 石垣博美・上野昌美編訳『転形論アンソロジー』法政大学出版局, 1982年。
- 伊藤誠・桜井毅・山口重克編訳『論争・転形問題』東京大学出版会, 1978年 (1978, a)。
- 伊藤誠・桜井毅・山口重克編訳『欧米マルクス経済学の新展開』東洋経済新報社, 1978年 (1978, b)。
- 置塩信雄『マルクス経済学』筑摩書房, 1977年。
- 置塩信雄「Marx と Bortokiewicz」『大阪経大論集』第44巻第5号, 1994年1月 (1994, a), 1-22ページ。
- 置塩信雄「費用価格の生産価格化」『大阪経大論集』第45巻第4号, 1994年11月 (1994, b), 1-27ページ。
- 柴田敬「平均利潤論」『経済論叢』(京都大学)第36巻第2号, 1933年2月 (1933, a), 81-104ページ。
- 柴田敬「平均利潤再論」『経済論叢』(京都大学)第36巻第5号, 1933年5月 (1933, b), 113-137ページ。
- 柴田敬『理論経済学 上』弘文堂, 1935年。
- 柴田敬『地球破壊と経済学』ミネルヴァ書房, 1973年 (同年増補版)。
- 杉原四郎・公文園子・岡村稔「柴田敬の年譜・著作目録」『青山国際政経論集』第37号, 1996年6月, 231-264ページ。
- 高須賀義博『マルクス経済学研究』新評論, 1979年。
- 高田保馬「マルクス価値論の価値論」『経済論叢』(京都大学)第30巻第1号, 1930年1月, 68-114ページ。
- 高田保馬『労働価値説の吟味』日本経済評論社, 1931年。
- 高田保馬「マルクスに於ける平均利潤率」『経済論叢』(京都大学)第36巻第4号, 1933年4月, 19-36ページ。
- 高田保馬『マルクス経済学論評』改造社, 1934年。
- 高田保馬『労働価値説の分析』(社会主義経済学研究第一巻)甲文社, 1949年。
- 中谷武「剰余価値の配分と生産価格」『経済理論学会年報』第32集, 1995年10月, 76-89ページ。

(2003年7月10日受付)

転化段階	I 不変資本	I 可変資本	I 生産価格	II 不変資本	II 可変資本	II 生産価格	I 乖離率	II 乖離率
1	4041.91617	898.20359	6123.38197	2020.95808	538.92216	3173.02521	1.00998004	0.98128743
2	4082.25465	881.39589	6147.24394	2041.12732	528.83754	3182.77864	1.01391579	0.98430377
3	4098.16263	884.10518	6165.87055	2049.08131	530.46311	3192.34886	1.01698803	0.98726345
4	4110.58037	886.76357	6180.94694	2055.29018	532.05815	3200.15251	1.01947471	0.98967679
5	4120.6313	888.93125	6193.16556	2060.31564	533.35876	3206.47857	1.02149002	0.99163319
6	4128.77704	890.68849	6203.06854	2064.38852	534.4131	3211.60579	1.0231234	0.99321883
7	4135.37903	892.11272	6211.09476	2067.68951	535.26764	3215.76132	1.02444723	0.99450396
8	4140.72984	893.26703	6217.59988	2070.36492	535.96022	3219.12931	1.02552018	0.99554555
9	4145.06659	894.20258	6222.87218	2072.53329	536.52156	3221.85902	1.02638978	0.99638973
10	4148.58146	894.96084	6227.14531	2074.29072	536.97651	3224.0714	1.02709458	0.99707394
11	4151.43021	895.57539	6230.6086	2075.7151	537.34524	3225.86451	1.02766581	0.99762847
12	4153.73907	896.07347	6233.41556	2076.86953	537.64409	3227.31779	1.02812879	0.99807791
13	4155.61037	896.47716	6235.69055	2077.80518	537.8863	3228.49566	1.02850402	0.99844218
14	4157.12703	896.80435	6237.53439	2078.56351	538.08261	3229.4503	1.02880814	0.99873741
15	4158.35626	897.06953	6239.0288	2079.17813	538.24172	3230.22402	1.02905463	0.99897669
16	4159.35254	897.28445	6240.23999	2079.67626	538.37067	3230.85111	1.0292544	0.99917062
17	4160.16	897.45864	6241.22165	2080.07999	538.47519	3231.35935	1.02941631	0.9993278
18	4160.81443	897.59982	6242.01726	2080.40721	538.5599	3231.77128	1.02954754	0.99945519
19	4161.34485	897.71424	6242.6621	2080.67242	538.62855	3232.10514	1.0296539	0.9995844
20	4161.77474	897.80698	6243.18473	2080.88736	538.6842	3232.37573	1.0297401	0.99964212
21	4162.12315	897.88215	6243.60831	2081.06157	538.72929	3232.59504	1.02980996	0.99970995
22	4162.40554	897.94306	6243.95162	2081.20277	538.76584	3232.77278	1.02986659	0.99976492
23	4162.63441	897.99244	6244.22986	2081.3172	538.79547	3232.91684	1.02991248	0.99980947
24	4162.81991	898.03245	6244.45537	2081.40995	538.81948	3233.0336	1.02994968	0.99984558
25	4162.97025	898.06489	6244.63815	2081.48512	538.83894	3233.12823	1.02997982	0.99987484
26	4163.0921	898.09117	6244.78629	2081.54605	538.85471	3233.20493	1.03000426	0.99989856
27	4163.19086	898.11248	6244.90635	2081.59543	538.86749	3233.26709	1.03002406	0.99991779
28	4163.2709	898.12975	6245.00366	2081.63545	538.87785	3233.31747	1.03004011	0.99993337
29	4163.33577	898.14374	6245.08252	2081.66788	538.88625	3233.3583	1.03005312	0.99994599
30	4163.38835	898.15508	6245.14644	2081.69417	538.89306	3233.3914	1.03006366	0.99995623
31	4163.43097	898.16428	6245.19825	2081.71548	538.89857	3233.41822	1.03007221	0.99996452
32	4163.4655	898.17173	6245.24024	2081.73275	538.90304	3233.43996	1.03007913	0.99997125
33	4163.4935	898.17776	6245.27427	2081.74674	538.90666	3233.45758	1.03008474	0.9999767
34	4163.51618	898.18266	6245.30185	2081.75809	538.9096	3233.47186	1.03008929	0.99998111
35	4163.53457	898.18663	6245.32421	2081.76728	538.91198	3233.48343	1.03009298	0.99998469
36	4163.54947	898.18984	6245.34232	2081.77473	538.91391	3233.49281	1.03009597	0.99998759
37	4163.56155	898.19245	6245.35701	2081.78077	538.91547	3233.50042	1.03009839	0.99998994
38	4163.57134	898.19456	6245.36891	2081.78567	538.91674	3233.50658	1.03010035	0.99999185
39	4163.57928	898.19627	6245.37856	2081.78963	538.91777	3233.51157	1.03010194	0.99999339
40	4163.58571	898.19766	6245.38637	2081.79285	538.9186	3233.51562	1.03010323	0.99999465
41	4163.59092	898.19878	6245.39271	2081.79545	538.91927	3233.5189	1.03010428	0.99999566
42	4163.59514	898.19969	6245.39785	2081.79757	538.91982	3233.52156	1.03010513	0.99999648
43	4163.59857	898.20043	6245.40201	2081.79928	538.92026	3233.52371	1.03010581	0.99999715
44	4163.60134	898.20103	6245.40538	2081.80067	538.92062	3233.52546	1.03010637	0.99999769
45	4163.60359	898.20152	6245.40812	2081.80179	538.92092	3233.52688	1.03010682	0.99999813
46	4163.60541	898.20191	6245.41033	2081.8027	538.92115	3233.52802	1.03010719	0.99999848
47	4163.60689	898.20223	6245.41213	2081.80344	538.92134	3233.52895	1.03010748	0.99999877
48	4163.60809	898.20249	6245.41358	2081.80404	538.9215	3233.52971	1.03010772	0.999999
49	4163.60906	898.20269	6245.41476	2081.80452	538.92162	3233.53032	1.03010792	0.99999919
50	4163.60985	898.20286	6245.41572	2081.80492	538.92172	3233.53081	1.03010807	0.99999935

51	4163.61048	898.203	6245.41649	2081.80524	538.92181	3233.53121	1.0301082	0.99999947
52	4163.611	898.20311	6245.41712	2081.80549	538.92187	3233.53154	1.03010831	0.99999957
53	4163.61142	898.2032	6245.41763	2081.8057	538.92193	3233.5318	1.03010839	0.99999965
54	4163.61176	898.20328	6245.41804	2081.80587	538.92197	3233.53202	1.03010846	0.99999972
55	4163.61203	898.20334	6245.41838	2081.80601	538.92201	3233.53219	1.03010851	0.99999977
56	4163.61226	898.20338	6245.41865	2081.80612	538.92204	3233.53233	1.03010856	0.99999981
57	4163.61244	898.20342	6245.41887	2081.80621	538.92206	3233.53244	1.03010859	0.99999985
58	4163.61258	898.20345	6245.41905	2081.80629	538.92208	3233.53254	1.03010862	0.99999988
59	4163.6127	898.20348	6245.41919	2081.80635	538.92209	3233.53261	1.03010865	0.9999999
60	4163.6128	898.2035	6245.41931	2081.80639	538.92211	3233.53267	1.03010867	0.99999992
61	4163.61288	898.20352	6245.4194	2081.80643	538.92212	3233.53272	1.03010868	0.99999994
62	4163.61294	898.20353	6245.41948	2081.80646	538.92213	3233.53276	1.03010869	0.99999995
63	4163.61299	898.20354	6245.41954	2081.80649	538.92213	3233.53279	1.0301087	0.99999996
64	4163.61303	898.20355	6245.41959	2081.80651	538.92214	3233.53282	1.03010871	0.99999997
65	4163.61306	898.20356	6245.41963	2081.80653	538.92214	3233.53284	1.03010872	0.99999997
66	4163.61309	898.20356	6245.41967	2081.80654	538.92214	3233.53286	1.03010873	0.99999998
67	4163.61311	898.20357	6245.41969	2081.80655	538.92215	3233.53287	1.03010873	0.99999998
68	4163.61313	898.20357	6245.41971	2081.80656	538.92215	3233.53288	1.03010873	0.99999999
69	4163.61315	898.20358	6245.41973	2081.80657	538.92215	3233.53289	1.03010874	0.99999999
70	4163.61316	898.20358	6245.41975	2081.80657	538.92215	3233.5329	1.03010874	0.99999999
71	4163.61317	898.20358	6245.41976	2081.80658	538.92215	3233.5329	1.03010874	0.99999999
72	4163.61318	898.20358	6245.41977	2081.80658	538.92216	3233.53291	1.03010874	0.99999999
73	4163.61318	898.20358	6245.41978	2081.80659	538.92216	3233.53291	1.03010874	0.99999999
74	4163.61319	898.20359	6245.41978	2081.80659	538.92216	3233.53292	1.03010874	1
75	4163.61319	898.20359	6245.41979	2081.80659	538.92216	3233.53292	1.03010875	1
76	4163.61319	898.20359	6245.41979	2081.80659	538.92216	3233.53292	1.03010875	1
77	4163.6132	898.20359	6245.41979	2081.80659	538.92216	3233.53292	1.03010875	1
78	4163.6132	898.20359	6245.4198	2081.80659	538.92216	3233.53292	1.03010875	1
79	4163.6132	898.20359	6245.4198	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
80	4163.6132	898.20359	6245.4198	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
81	4163.6132	898.20359	6245.4198	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
82	4163.6132	898.20359	6245.4198	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
83	4163.61321	898.20359	6245.4198	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
84	4163.61321	898.20359	6245.4198	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
85	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
86	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
87	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
88	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
89	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
90	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
91	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
92	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
93	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
94	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
95	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
96	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
97	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
98	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
99	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1
100	4163.61321	898.20359	6245.41981	2081.8066	538.92216	3233.53293	1.03010875	1