

〔研究ノート〕

# 再生産表式と資本の有機的構成の変化

——柴田敬による分析——

西

淳

## 目次

- I はじめに
- II 議論の諸前提（柴田が用いた記号の説明）
- III 生産手段も消費手段も一種類の場合
- IV 消費財が二種類存在する場合
  - 1. 資本の価値構成が均等な場合
  - 2. 資本の価値構成が均等でない場合
- V 生産手段が二種類の場合
- VI おわりに

## I はじめに

柴田敬（1902-1986）が、マルクスの再生産表式について、それを非集計化の観点から、かつそれを資本蓄積率の差異と変化の関係から分析したことについては西（2020）において検討された。そこでは、部門分割がなされ部門ごとの資本の有機的構成が異なる場合でも、蓄積率の差異は再生産表式体系の円滑な運行に影響を及ぼさないが、蓄積率の変化する場合には供給過剰を引き起こすという結論が得られたのであった。

だが、そこでは資本の有機的構成が変化する場合の問題については触れることができなかった。柴田も述べるように、現実には資本蓄積が行われるのと同時に資本の有機的構成も変化するであろう。そして、それがまた別の特殊の問題を生み出すこととなる。

本稿においては、西（2020）に引き続き、柴田が検討した再生産表式における資本蓄積と資本の有機的構成の変化の問題について考える。

具体的には、以下のように展開される。

最初に、柴田（1933f）における、生産手段、消費手段が一種類の場合の表式を取り上げる。その場合には、今期から次期にかけて資本の有機的構成が高度化したとしても、体系の運動には影響を及ぼさないことが示されている。しかし、一種類で考えるということはその生産部門内における資本の価値構成の差異の問題を考えないことでありまた財の数が複数存在する場合を捨象することでもある。

次に、柴田（1933g）において消費財が二種類ある場合について検討されているのを見る。

まず、資本の価値構成が均等（生産手段生産部門も含めて）な場合が検討される。その場合にも有機的構成の変化によって生産過剰が生じるが、その変化が事前に予想されているとすれば回避されることができることが示される。しかし価値構成が異なる場合には、その変化が事前に予想されたとしても生産過剰を避けることはできないことが示される。

次に、生産手段が二種類ある場合について検討される。そしてその場合には、二つの生産手段生産部門の資本の価値構成が同じであっても生産過剰が生じ、しかもその場合にはその有機的構成の変化が事

前に予想されていても回避することはできないことが示される。

なおそれらの問題以外に、柴田 (1933f), (1933g) においては、「資本主義崩壊論争」に関わった様々な経済学者の当該問題についての議論の吟味も行われている。だが、それらは、学説の評価の問題であり、それを論じるとなるとかなりの紙幅を費やすことになるであろうからその部分の検討は省略する。

## II 議論の諸前提 (柴田が用いた記号の説明)

最初に西 (2020) のⅢ - 1 で検討された議論に対応する部分から始める。なおそこでの議論を説明しておこう。

西 (2020) からの再掲となるが、以下の議論における柴田の用いた記号についての表を掲げておく。

表 1 柴田が用いている記号の意味

$a_{11}$	貨幣を一単位生産するのに必要な第一種類生産手段の量
$a_{12}$	貨幣を一単位生産するのに必要な第二種類生産手段の量
$a_1$	貨幣を一単位生産するのに必要な労働量
$a_{21}$	第一種類の消費手段—生活必需品—を一単位生産するのに必要な第一種類生産手段の量
$a_{22}$	第一種類の消費手段を一単位生産するのに必要な第二種類生産手段の量
$a_2$	第一種類の消費手段を一単位生産するのに必要な労働量
$a_{31}$	第二種類の消費手段—奢侈品—を一単位生産するのに必要な第一種類の生産手段の量
$a_{32}$	第二種類の消費手段を一単位生産するのに必要な第二種類の生産手段の量
$a_3$	第二種類の消費手段を一単位生産するのに必要な労働量
$\beta_{11}$	第一種類の生産手段を一単位生産するのに必要な第一種類の生産手段の量
$\beta_{12}$	第一種類の生産手段を一単位生産するのに必要な第二種類の生産手段の量
$b_1$	第一種類の生産手段を一単位生産するのに必要な労働量
$\beta_{21}$	第二種類の生産手段を一単位生産するのに必要な第一種類の生産手段の量
$\beta_{22}$	第二種類の生産手段を一単位生産するのに必要な第二種類の生産手段の量
$b_2$	第二種類の生産手段を一単位生産するのに必要な労働量
$p_2$	第一種類の消費手段の価値・価格
$p_3$	第二種類の消費手段の価値・価格
$k_1$	第一種類の生産手段の価値・価格
$k_2$	第二種類の生産手段の価値・価格
$q$	労働力の価格
$m'$	剰余価値率
$p'$	平均利潤率
$S_1$	第一種類の生産手段の総生産量
$S_2$	第二種類の生産手段の総生産量
$N_1$	第一種類の消費手段の総生産量
$N_2$	第二種類の消費手段の総生産量
$N_2'$	第一種類の消費手段に対する資本家の総需要量
$N_3$	第二種類の消費手段—それは資本家のみ需要するものと想定する—の総生産量
$I$	生産手段生産部門
$I'$	第一種類の生産手段の生産部門
$I''$	第二種類の生産手段の生産部門
$II$	消費手段生産部門
$II'$	第一種類の消費手段の生産部門
$II''$	第二種類の消費手段の生産部門

柴田が用いている記号はこれ以外にもあるが、それはその都度、説明する（また、以下において、ここでのすべての記号が使われているわけではないこともお断りしておく）。個々の詳細な計算過程については省略する場合がある。また柴田が数値を誤記しているところがあるが、いちいち言及せず修正しておく。

なお、西（2020）同様、柴田の記述をそのまま紹介する箇所が多くなるが、議論の性格上仕方がないし、これまであまり詳細に検討されたことがないように思われるので、それなりの資料的意味はもつと思われる。

さて、以下の議論で注意すべき点は西（2020）でも検討されたように、各産業の資本の有機的構成が等しい場合、生産拡張率の変化は生産過剰などの問題を引き起こさなかったが、今回の議論は、仮に有機的構成が等しかったとしても、有機的構成の（均等的）変化が起るとすれば生じうる問題に焦点が合わせているということである。また、有機的構成が異なる場合には別の問題が生じ得るという点にも注意が必要である。

なお、本稿では、柴田（1933f）、（1933g）の議論を主として扱う。ただ、これらの論文は柴田（1933d）、（1933e）と一体になったものであるため、それら全体の連関がわからなければ理解しにくいものとなっている。よって、注で全体の連関を表にして示す<sup>1)</sup>。

### Ⅲ 生産手段も消費手段も一種類の場合

はじめに、生産手段も消費手段も一つずつという場合を考えよう。後に消費手段が二種類の議論が出てくるが、ここでの問題は消費手段が一種類の場合の問題である。また、ここでの議論は、柴田（1933d）と関連をもつのでその記述を示しておく。つまり、柴田（1933d）のAa項である。

いま、 $a_{11} = 2/3$ ,  $a_1 = 1/30$ ,  $a_{21} = 2/3$ ,  $a_2 = 1/30$ ,  $\beta_{11} = 2/3$ ,  $b_1 = 1/30$ ,  $q = 5p_2$  であるとする。この最後は、実質賃金率は第一種消費手段5個であることを意味する。

この場合には価値通りの交換が行われ、貨幣、消費手段、および生産手段の価値（価値に照応する価格）の式はそれぞれ、 $1 = (2/3)k_1 + (1/30) \cdot 5p_2(1+m')$ 、第一種消費手段： $p_2 = (2/3)k_1 + (1/30) \cdot 5p_2(1+m')$ 、生産手段： $k_1 = (2/3)k_1 + (1/30) \cdot 5p_2(1+m')$ となる。よって、 $p_2 = 1$ ,  $k_1 = 1$ ,  $m' = 100\%$ となる。

またここから、柴田がいうところの生産手段、消費手段の「価値構成」（柴田（1933d）、113ページ）はすべての部門について、 $(2/3)k_1 : (1/30) \cdot 5p_2 : (1/30) \cdot 5p_2 m' = 4 : 1 : 1$ となる。

さて今、貨幣は生産されないとする。貨幣が生産されないとは今の場合、そのために資本が投下されないということを意味するだけであり、貨幣は価値尺度としては機能する。そうすると、12/11倍の拡大再生産の場合には、 $S_1 = [(2/3)N_2 + (2/3)S_1] \times (12/11)$ より、 $N_2 = (3/8)S_1$ となる。さらに諸量のスケールを決めるために $S_1 = 6000$ とすると、 $N_2 = 2250$ となる。

そうすると、

$$\text{I} \quad 4000c_1 + 1000v_1 + 1000m_1 = 6000$$

$$\text{II} \quad 1500c_2 + 375v_2 + 375m_2 = 2250$$

となる。これはマルクスが提示した数値例と同じである<sup>2)</sup>。

さて、剰余価値の各生産部門における自部門投資を前提し、来期にかけて経済が12/11倍に拡張されるものとしよう。そうすると、各部門の剰余価値の使途（【 】で囲む）とそれぞれの商品に対する需要を

明示すると次のようになる（なお、計算過程は省略する）。

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & 4000c_1 + 1000v_1 + 1000m_1 \quad \mathbf{【 = 363.6 (= 4000 \times 1/11) \Delta c_1 + 90.9 (= 1000 \times 1/11) \Delta v_1 + 545.4k_1 \mathbf{】} =} \\ & 4000c_1 + 363.6\Delta c_1 + 1500c_2 + 136.4\Delta c_2 \\ \text{II} \quad & 1500c_2 + 375v_2 + 375m_2 \quad \mathbf{【 = 136.4 (= 1500 \times 1/11) \Delta c_2 + 34.1 (= 375 \times 1/11) \Delta v_2 + 204.5k_2 \mathbf{】} =} \\ & 1000v_1 + 90.9 \Delta v_1 + 545.4k_1 + 375v_2 + 34.1\Delta v_2 + 204.5.k_2 \end{aligned}$$

来期の経済の純拡張率を 1/11 倍にするためにはこのように生産手段や消費手段が必要されなければならない（柴田 (1933d), 115 ページ）。

さて、以上は、以下の議論の前提となる柴田 (1933d) での議論であった。ここから柴田 (1933f) の問題になる（柴田 (1933f), A" a 項, 73-74 ページ）<sup>3)</sup>。

次期の生産に際して、資本の有機的構成が先に（つまり柴田 (1933d), Aa 項で）想定されていたものからより高級化され、いま、 $a_{11} = 401/600$ ,  $a_1 = 19.9/600$ ,  $a_{21} = 401/600$ ,  $a_2 = 19.9/600$ ,  $\beta_{11} = 401/600$ ,  $b_1 = 19.9/600$ ,  $q = 5p_2$  となることが予想されるとする。

この場合には貨幣、消費手段、および生産手段の価値構成の式は、それぞれ、 $1 = (401/600) k_1 + (19.9/600) \cdot 5p_2 (1 + m')$ , 第一消費手段： $p_2 = (401/600) k_1 + (19.9/600) \cdot 5p_2 (1 + m')$ , 生産手段： $k_1 = (401/600) k_1 + (19.9/600) \cdot 5p_2 (1 + m')$  となる。したがって、 $p_2 = 1$ ,  $k_1 = 1$ ,  $m' = 100\%$ , となる。

またここから、生産手段、消費手段の「価値構成」はすべての部門について、 $(401/600) k_1 : (19.9/600) \times 5p_2 : (19.9/600) \times 5p_2 \times m' = 802 : 199 : 199$  となる。

さて、Aa の場合と同様に、貨幣は生産されず、次々期の生産拡張率は 12/11 であるとすれば、 $S_1 = [(401/600) S_1 + (401/600) N_2] \times (12/11)$  である。よって、次期のための生産手段は 6000 であったから、 $(401/600) S_1 + (401/600) N_2 = 6000$  であるから、 $S_1 = 6545.5$ ,  $N_2 = 2432.1$  となる。

よって、次期の生産物の価値構成は、

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & 4347.5c_1 + 1085.5v_1 + 1085.4m_1 = 6515.5 \\ \text{II} \quad & 1625.5c_2 + 403.3v_2 + 403.3m_2 = 2432.1 \end{aligned}$$

となる。

さて、先と同様に、剰余価値の自部門投資を仮定すれば、第一生産部門においては  $(4374.5c_1 - 4000c_1) + (1085.5v_1 - 1000v_1) = 374.5\Delta c_1 + 85.5\Delta v_1$  だけ、第二生産部門においては  $(1625c_2 - 1500c_2) + (403.3v_2 - 375v_2) = 125.5\Delta c_2 + 28.8\Delta v_2$  だけ、それぞれ資本蓄積が行われることとなる。

ここから、今期の生産物の価値処分、今期の生産物に対する購買力の出所を対照すると、

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & 4000c_1 + 374.5\Delta c_1 + 1000v_1 + 85.5\Delta v_1 + 540k_1 = 4000c_1 + 374.5\Delta c_1 + 1500c_2 + 125.5\Delta v_2 \\ \text{II} \quad & 1500c_2 + 125.5\Delta c_2 + 375v_2 + 28.3\Delta v_2 + 221.2.k_2 = 1000v_1 + 85.5\Delta v_1 + 540k_1 + 375v_2 + 28.3\Delta v_2 + 221.2.k_2 \end{aligned}$$

となるであろう（柴田 (1933f), 74 ページ）。

ここで、社会的平均構成は、先は 4 だったがそれが約 4.03 に上昇している<sup>4)</sup>。それはともかくこの場合、つまり生産手段も消費手段もそれぞれ一種類の場合には、資本の有機的構成の変化は、ならん生産過剰の必然性を伴わないということになる。

ただし、いうまでもなく、以上の議論は、生産手段、消費手段がそれぞれ一種類という前提のもとでのそれであった。よって、これらの種類が増えると以上の結果がどのように修正されるのかが明らかにされなければならないであろう<sup>5)</sup>。

#### Ⅳ 消費財が二種類存在する場合

##### 1. 資本の価値構成が均等な場合 (柴田 (1933g), B<sup>a</sup>項, 82-87 ページ)

さて、ここから柴田 (1933g) の議論に移る。

柴田は、B項 (柴田 (1933d), 129 ページ～) の前提から、消費手段が二種類、生産手段が一種類の場合について考察している。

最初に、各生産部門の資本の価値構成が均等な場合についての柴田の議論を検討する<sup>6)</sup>。

今、Ba項と同様に、

$$I \quad 4000c_1 + 1000v_1 + 1000m_1 = 6000$$

$$II' \quad 1300c_2' + 325v_2' + 325m_2' = 1950$$

$$II'' \quad 200c_2'' + 50v_2'' + 50m_2'' = 300$$

なる場合 (柴田 (1933d), 130 ページ) を前提に考える。ここで、この表式から読み取れることについてみておくと、余剰生産手段は500であり資本の社会的平均構成は4である。

さて、ここから次期の生産に際して資本の有機的構成がAa項とは異なり、それよりも高級化して $a_{11} = 401/600 (> 2/3)$ ,  $a_1 = 19/600 (< 1/30)$ ,  $a_{21} = 401/600 (> 2/3)$ ,  $a_2 = 19/600 (< 1/30)$ ,  $a_{31} = 401/600 (> 2/3)$ ,  $a_3 = 19/600 (< 1/30)$ ,  $\beta_{11} = 401/600 (> 2/3)$ ,  $b_1 = 19/600 (< 1/30)$ ,  $q = 5p_2$ となることが予想されるとする<sup>7)</sup>。

そうすると、貨幣、第一種、第二種消費手段、そして生産手段の価値構成は、貨幣:  $1 = (401/600)k_1 + (19/600) \cdot 5p_2 \times (1 + m')$ , 第一種消費手段:  $p_2 = (401/600)k_1 + (19/600) \cdot 5p_2 \times (1 + m')$ , 第二種消費手段:  $p_3 = (401/600)k_1 + (19/600) \cdot 5p_2 \times (1 + m')$ , 生産手段:  $k_1 = (401/600)k_1 + (19/600) \cdot 5p_2 \times (1 + m')$ , によって計算される。よってこれより、 $p_2 = 1$ ,  $p_3 = 1$ ,  $k_1 = 1$ ,  $m' = 109.4737\%$ が得られる。

今、Ba項の場合と同様に、貨幣は生産されず、次々期の生産拡張率が12/11倍であるとすれば、 $S_1 = [(401/600)S_1 + (401/600)N_2 + (401/600)N_3](12/11)$ ,  $N_2 = [(19/120)S_2 + (19/120)N_2 + (19/120)N_3](12/11) + N_2'$ , となる。ここで、第一種消費手段の係数が19/120となっているのは実質賃金率が第一種消費手段が5単位であり、 $5 \times (19/600)$ だからである。

さて他方、次期のための生産手段は、 $(401/600)S_1 + (401/600)N_2 + (401/600)N_3 = 6000$ である。これらより、 $S_1 = 6545.5$ ,  $N_2 = 2079.5$ ,  $N_3 = 352.6$ となる。

よって、次期の生産物の価値構成は、

$$I \quad 4374.6c_1 + 1036.4v_1 + 1134.5m_1 = 6545.5$$

$$II' \quad 1389.8c_2' + 329.3v_2' + 360.5m_2' = 2079.6$$

$$II'' \quad 235.6c_2'' + 55.8v_2'' + 61.1m_2'' = 352.6$$

となる。

ここでこれらの式についてみると、余剰生産手段は先の500から545.5に増加している。また、資本の



社会的平均構成は元の数値は4だったが、技術的構成が上昇することによって約4.22に上昇している。さらに、 $c_1 + c_2 + c_3 = 5500$ なので平均構成が4に保たれる場合に比べると相対的に $v_1 + v_2 + v_3$ が減少するので後にみるように労働者の必需品需要が減少することとなる。

さて話を戻すと、自部門投資を仮定すると第一生産部門においては、 $374.6\Delta c_1 + 36.4\Delta v_1$ だけ、第二生産部門中の生活必需品生産部門においては $89.8\Delta c_2' + 4.3\Delta v_2'$ だけ、奢侈品生産部門においては $35.6\Delta c_2'' + 5.8\Delta v_2''$ だけ、それぞれ投資が行われる。なぜこのような数値になるかは説明の必要はなからう。

よって、今期の生産物の価値処分、今期の生産物に対する購買力の出所を対照すると、

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & 4000c_1 + 374.6\Delta c_1 + 1000v_1 + 38.4\Delta v_1 + 589k_1 = 4000c_1 + 374.6\Delta c_1 + 1300c_2' + 89.8\Delta c_2' + 200c_2'' + 35.6\Delta c_2'' \\ \text{II}' \quad & 1300c_2' + 89.8\Delta c_2' + 325v_2' + 4.3\Delta v_2' + 230.9k_2' = 1000v_1 + 36.4\Delta v_1 + 325v_2' + 4.3\Delta v_2' + 50v_2'' + 5.8\Delta v_2'' + (589k_1 + 230.9k_2' + 8.6k_2'') \times \frac{3}{5} + 31.4 \\ \text{II}'' \quad & 200c_2'' + 35.6\Delta c_2'' + 50v_2'' + 5.8\Delta v_2'' + 8.6k_2'' = (589k_1 + 230.9k_2' + 8.6k_2'') \times \frac{2}{5} - 31.4 \end{aligned}$$

となり、生活必需品部門においては31.4だけ売れ残り、生活必需品部門においては31.4だけ供給不足になる。

しかし、ここでは生活必需品生産部門の資本家は売れ残りがあり、その分の利潤が実現されていないにもかかわらず、そうでない場合と同様に奢侈財を購入するものになっているのであり、売れ残り品の代償に相当するだけの貨幣が生活必需品生産部門から奢侈品生産部門へ流出したままになるものとされている。つまり、手持ちの貨幣で購入されるものと仮定されているということである。

だが、柴田によれば、このようなことは必然的とはいえない。むしろ、売れ残り品に照応する利潤部分は実現されなかったのであるから、消費に支出されないと考えるほうが普通であろう。もしそうなら、先の表式のII', II''は、

$$\begin{aligned} \text{II}' \quad & 1300c_2' + 89.8\Delta c_2' + 325v_2' + 4.3\Delta v_2' + 152.5k_2' + 78.4 = 1000v_1 + 36.4\Delta v_1 + 325v_2' + 4.3\Delta v_2' + 50v_2'' + 5.8\Delta v_2'' + (589k_1 + 152.5k_2' + 8.6k_2'') \times \frac{3}{5} + 78.4 \\ \text{II}'' \quad & 200c_2'' + 35.6\Delta c_2'' + 50v_2'' + 5.8\Delta v_2'' + 8.6k_2'' = (589k_1 + 152.5k_2' + 8.6k_2'') \times \frac{2}{5} \end{aligned}$$

となり、もっぱら生活必需品生産部門において売れ残りが生じることとなる<sup>8)</sup>。

つまり、この場合、消費手段が二種類の場合においては、資本の有機的構成の高級化によって生産過剰が生じることになるのである。

ここで、生活必需品生産部門において生産過剰になったのは、次期の資本の有機的構成の高級化によって、労働者の生活必需品に対する需要が減少するからである。つまり、一定の生産手段に対して、雇用量が減少するということである。

「我々は茲では労働者の需要品を単に一種として我々の問題を見たのであるが、若しそれが極めて多種であり、且つ、それに関する資本家の需要比率が労働者のそれと異なる一現実に於てもさうであるが一場面について見るとするならば、同様の理由により、資本の有機的構成の変化は諸多の生産部門に於て生産過剰を伴ふ事となるであらう。労働者又は資本家同志の需要比率が相互に異なる事、及び、それが変化する事は、斯うした生産過剰の機会を縷々多くするであらう」(柴田(1933g), 85ページ)。

このように、消費手段が二種類ある場合には、資本の有機的構成の高度化は労働者の需要を減少させることになる。

だが、この場合、仮に今期において、次期に起るであろう有機的構成変化が資本家によって完全予見されていれば、このような事態は回避されると柴田は述べる。

「然しながら、事情が若し本稿に想定せられる如きものに止まるならば、換言すれば、各種生産物の生産に要する各種生産手段の比率が同一であり、且つ、資本の有機的構成が各生産部門に於いて同一であるならば、次期の資本の有機的構成が今期から予見される限り、右の如き過剰生産は取除くことができる」(柴田(1933g), 85ページ)。

それはどういうことであろうか。今、先のような次期の資本の有機的構成の変化が、今期の生産計画に際してすでに予見されているとする。そうすると、必需品生産部門と生産手段生産部門の需給式は、次のようになる。つまり、

$$N_2 = \left( \frac{5}{30} N_2 + \frac{5}{30} N_3 + \frac{5}{30} S_1 \right) \frac{12}{11} \times \left\{ \left( \frac{19}{600} \div \frac{1}{30} \right) \div \left( \frac{401}{600} \div \frac{2}{3} \right) \right\} + N'_2$$

$$S_1 = \left( \frac{2}{3} N_2 + \frac{2}{3} N_3 + \frac{2}{3} S_1 \right) \times \frac{12}{11}$$

である<sup>9)</sup>。

Ba項と同様に、資本家の需要比率は  $2N'_2 = 3N'_3$ 、生産手段の生産量は  $S_1 = 6000$  であるとする、ここから  $N_2 = 1918.6$ 、 $N_3 = 331.4$  となる。よって、

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & 4000c_1 + 1000v_1 + 1000m_1 = 6000 \\ \text{II}' \quad & 1279.1c_2' + 319.8v_2' + 319.7m_2' = 1918.6 \\ \text{II}'' \quad & 220.9c_2'' + 55.2v_2'' + 55.3m_2'' = 331.4 \end{aligned}$$

となる。さて、次期の生産物の価値構成は先と同様に、

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & 4374.6c_1 + 1036v_1 + 1134.5m_1 = 6545.5 \\ \text{II}' \quad & 1389.8c_2' + 329.3v_2' + 360.5m_2' = 2079.6 \\ \text{II}'' \quad & 235.6c_2'' + 55.8v_2'' + 61.1m_2'' = 352.5 \end{aligned}$$

である。よって、自部門投資を仮定すると、第一生産部門においては、 $374.6\Delta c_1 + 36.4\Delta v_1$  だけ、第二生産部門中の生活必需品生産部門においては  $110.7\Delta c_2' + 9.5\Delta v_2'$  だけ、奢侈品生産部門においては  $14.7\Delta c_2'' + 0.6\Delta v_2''$  だけ、それぞれの剰余価値から生産拡張に当てられることになる。

よって、今期の生産物の価値処分、今期の生産物に対する購買力の出所を対照すると、

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & 4000c_1 + 374.6\Delta c_1 + 1000v_1 + 36.4\Delta v_1 + 589k_1 = 4000c_1 + 374.6\Delta c_1 + 1279.1c_2' + 110.7\Delta c_2' + \\ & 220.9c_2'' + 14.7\Delta c_2'' \\ \text{II}' \quad & 1279.1c_2' + 110.7\Delta c_2' + 319.8v_2' + 9.5\Delta v_2' + 199.5k_2' = 1000v_1 + 36.4\Delta v_1 + 319.8v_2' + 9.5\Delta v_2' + \\ & 55.2v_2'' + 0.6\Delta v_2'' + (589k_1 + 199.5k_2' + 40k_2'') \frac{3}{5} \\ \text{II}'' \quad & 220.9c_2'' + 14.7\Delta c_2'' + 55.2v_2'' + 0.6\Delta v_2'' + 40k_2'' = (589k_1 + 199.5k_2' + 40k_2'') \frac{2}{5} \end{aligned}$$

となり、資本の有機的構成の高級化が起っても過剰生産は生じないのである(柴田(1933g), 86ページ)。この結果について、柴田は次のように述べている。

「次々期に於いて資本の有機的構成が変化するものとするれば次期の生産諸部門間の比率は、この想定せるものとは異なるはずであるけれども、次期に於て、各種生産物の生産に要する各種生産手段の比率が同一であり、且つ、資本の有機的構成が各生産部門に於いて同一である限り、此の次期の生産諸部門間の比率の変化は、次期の生産の爲め所要なる資本構成財の今期の需要に、何等の変化をも来さない。従つて、此の場合には、次々期に於ける資本の有機的構成の変化は、今期の生産諸部門間の比率の決定に際し、之を考慮せずに済む」(柴田(1933g), 86-87ページ)。

いずれにせよ、資本の有機的構成が高級化しても、資本の価値構成が等しい場合には、その変化があらかじめ予想されているとするならば、生産過剰の問題は回避できるということである<sup>10)</sup>。

## 2. 資本の価値構成が均等でない場合(柴田(1933g), B<sup>b</sup>項, 93-96ページ)

次に柴田は、先と同様に、生産手段は一種類、消費手段が二種類であるが、資本の有機的構成が各生産部門で異なる場合にどのようなことが生じるかを検討している。

生産物の価値構成は、柴田(1933d), Ba項のものを再掲するならば、

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & 4000c_1 + 886v_1 + 1114m_1 = 6000 \\ \text{II}' \quad & 1225.7c_2' + 542.9v_2' + 403.3m_2' = 2171.9 \\ \text{II}'' \quad & 274.3c_2'' + 60.7v_2'' + 76.4m_2'' = 411.4 \end{aligned}$$

であった。ここで余剰生産手段は500であり、社会的資本の平均構成は約3.69である。

次期の生産において資本の有機的構成が高級化し、 $a_{11} = 401/600$ ,  $a_1 = 19/600$ ,  $a_{12} = 301/600$ ,  $a_2 = 29.088266/600$ ,  $a_{21} = 401/600$ ,  $a_3 = 19/600$ ,  $\beta_{11} = 401/600$ ,  $b_1 = 19/600$ ,  $q = 5p_2$ となることが今期において予想されているとする。

そうすると、貨幣、第一第二種消費手段、生産手段の生産価格の価値構成は、貨幣： $1 = [(401/600)k_1 + (19/600) \times 5p_2] (1 + p')$ , 第一種消費手段： $p_2 = [(301/600)k_1 + (29.088266/600) \times 5p_2] (1 + p')$ , 第二種消費手段： $p_3 = [(401/600)k_1 + (19/600) \times 5p_2] (1 + p')$ , 生産手段： $k_1 = [(401/600)k_1 + (19/600) \times 5p_2] (1 + p')$ の四つの式によって計算され、 $p_2 = 0.88600094$ ,  $p_3 = 1$ ,  $k = 1$ ,  $p' = 23.66797\%$ となる。

さて、それぞれの財の価格構成についてみると、生活必需品の価格構成は、 $(301/600)k_1 : (29.088266/600) \times 5p_2 : [(301/600)k_1 + (29.088266/600) \times 5p_2]p' = 1 : 0.42811015 : 0.33800468$ , 奢侈品および生産手段のそれは、いずれも  $(401/600)k_1 : (19/600) \times 5p_2 : [(401/600)k_1 + (19/600) \times 5p_2]p' = 1 : 0.20990047 : 0.28635888$ となる。

さて先と同様に考えると、 $S_1 = [(401/600)S_1 + (301/600)N_2 + (401/600)N_3] \cdot (12/11)$ ,  $N_2 = [(19/120)S_1 + (29.088266/120)N_2 + (19/120)N_3] \cdot (12/11) + N_2'$ である。資本家の需要比率は同様に  $2N_2' = 3N_3$ である。

さて次期の生産のための生産手段は6000であったから、 $(401/600)S_1 + (301/600)N_2 + (401/600)N_3 = 6000$ である。よって、 $S_1 = 6545.5$ ,  $N_2 = 2611.0$ ,  $N_3 = 472.3$ となる。よって、次期の生産物の価格構成は、

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & 4374.6c_1 + 918.2v_1 + 1252.7m_1 = 6545.5 \\ \text{II}' \quad & 1309.9c_2' + 560.7v_2' + 442.7m_2' = 2313.3 \\ \text{II}'' \quad & 315.6c_2'' + 66.3v_2'' + 90.4m_2'' = 472.3 \end{aligned}$$



となる(柴田(1933g), 94ページ)。ちなみにここで平均構成は  $\frac{6000}{1545.2} \approx 3.88$  となり、先は約3.69だったから上昇したことになる。

さて、自部門投資を仮定すると、第一部門においては  $374.6\Delta c_1 + 32.2\Delta v_1$  だけ、第二部門の生活必需品部門においては  $84.2\Delta c_2' + 17.8\Delta v_2'$  だけ、贅沢品生産部門においては  $41.3\Delta c_2'' + 5.6\Delta v_2''$  だけ、それぞれ投資を増加させるはずである。

よって、今、生産が行われることによって生じる購買力の出所と各財に対する需要の各項目を対照すると、

$$I \quad 4000c_1 + 374.6\Delta c_1 + 886v_1 + 32.2\Delta v_1 + 707.2k_1 = 4000c_1 + 374.6\Delta c_1 + 1225.7c_2' + 84.2\Delta c_2' + 274.3c_2'' + 41.3\Delta c_2''$$

$$II' \quad 1225.7c_2' + 84.2\Delta c_2' + 542.9v_2' + 17.8\Delta v_2' + 80 + 221.3k_2' = 886v_1 + 32.2\Delta v_1 + 542.9v_2' + 17.8\Delta v_2' + 60.7v_2'' + 5.6\Delta v_2'' + (707.2k_1 + 221.3k_2' + 29.5k_2'') \frac{3 \times 0.88600094}{2 + 3 \times 0.88600094} + 80$$

$$II'' \quad 274.3c_2'' + 41.3\Delta c_2'' + 60.7v_2'' + 5.6\Delta v_2'' + 29.5k_2'' = (707.2k_1 + 221.3k_2' + 29.5k_2'') \frac{2}{2 + 3 \times 0.88600094}$$

となり(柴田(1933g), 95ページ)、生活必需品部門においては80だけ売れ残りが生じることとなる<sup>11)</sup>。

つまり、ここでも資本の有機的構成の高級化によって生産過剰が生じているのである。だが、柴田によれば、ここで注意すべきなのは、先の場合とは異なり資本の有機的構成が均等でない場合、仮に今期に次期の有機的構成の変化が予見されていたとしても、このような事態は避けることができないということである。

少し長いが引用しておこう。

「而も此の場合に於ては、Ba”項の場合とは異つて、次期資本の有機的構成の変化が今期の生産計画に際し既に予見されると言ふ事を想定して、斯かる不均衡を取除く事は必然的に不可能であるのである。何となれば、若しも次々期以後に於て資本の有機的構成の変化が行はれないのであるならば、本項の如き場合に於ても、次期の資本の有機的構成と資本蓄積率とを今期の生産計画に際し既に予見する事が出来さへすれば、それに照応する如く計算する事によつて不均衡を取除く事が出来るであらうが、苟しくも次々期以後に於ても資本の有機的構成の変化が行はれる限り、例へば次々期の資本の有機的構成の変化は次期の生産諸部門の間の比率の変化を要求し、而も其の事は本項の如き場合には必然的に次期に於て総生産物の生産に要する生産手段対労働力の比率の変化を意味し、其の事は、次期の生産の為め所要なる資本構成財の今期の需要の変化を意味し、其の事は、今期の生産計画に対して影響しなければならぬ。従つて、今期の生産計画に際して、既に次々期の資本の有機的構成の変化が考慮せられなければならないのみならず、斯かる関連は、次々々期以後の資本の有機的構成の変化との間にも存するのであるから、今期の生産計画に際し無限の将来の事まで一々考慮せられねばならぬ事となる。それは必然的に不可能の事である」(柴田(1933g), 96ページ)。

このように、資本の有機的構成が産業ごとに異なる場合、次期の資本の有機的構成の変化が予想されたとしても、不均衡を取り除くことはできないということになる<sup>12)</sup>。

## V 生産手段が二種類の場合 (柴田(1933g), C”a項, 103-105ページ)

次に柴田は、生産手段の種類が二種類であり、消費手段が一種類である場合の問題を考察している。

この場合も、先と同様に、各生産部門の資本の価値構成が等しい場合と異なる場合の二つの場合が考

えられるが、「その相異なる場合は、以上に於て我々の展開せし所及び此のCa項に於て展開すべき所、以上には何等問題を提供しない」(柴田(1933g), 103ページ)。そのため、各生産部門の資本の価値構成の等しい場合だけを取り上げている。

今、生産事情および生産拡張率がCa項のそれと同じである場合、よって、今期の各生産部門のそれぞれの総生産物の価値構成が、

$$I' \quad 2909.1c_1' + 727.3v_1' + 727.2m_1' = 4363.6$$

$$I'' \quad 1090.9c_1'' + 272.7v_1'' + 272.8m_1'' = 1636.4$$

$$II \quad 1500c_2 + 375v_2 + 375m_2 = 2250$$

であった。

さて、次期の生産に際して、資本の有機的構成がCa項とは異なりそれよりも高級化して、 $a_{11} = 0$ ,  $a_{12} = 401/600$ ,  $a_1 = 19/600$ ,  $a_{21} = 0$ ,  $a_{22} = 401/600$ ,  $a_2 = 19/600$ ,  $\beta_{11} = 401/600$ ,  $\beta_{12} = 0$ ,  $b_1 = 19/600$ ,  $\beta_{21} = 401/600$ ,  $\beta_{22} = 0$ ,  $b_2 = 19/600$ ,  $q = 5p_2$ となること、今期において予想されているとする。

この場合には、各生産物の価値は価値方程式、つまり貨幣:  $1 = (401/600)k_1 + (19/600) \cdot 5p_2(1 + m')$ , 第一種消費手段:  $p_2 = (401/600)k_1 + (19/600) \cdot 5p_2(1 + m')$ , 第一種生産手段:  $k_1 = (401/600)k_1 + (19/600) \cdot 5p_2(1 + m')$ , 第二種生産手段:  $k_2 = (401/600)k_1 + (19/600) \cdot 5p_2(1 + m')$ , によって計算され、 $p_2 = 1$ ,  $k_1 = 1$ ,  $k_2 = 1$ ,  $m' = 109.47368\%$ となる。

そして、ここから生産物の価値組成はいずれも、 $(401/600)k_1$  (または、 $(401/600)k_2$ ):  $(19/600) \cdot 5p_2$ :  $(19/600) \cdot 5p_2m' = 401:95:104$ となる。

今、Ca項の場合と同様に、貨幣は生産されないとし、次々期の生産拡張率が12/11であるとすれば、 $S_1 = [(401/600)S_1 + (401/600)S_2] \times (12/11)$ ,  $S_2 = (401/600)N_2 \times (12/11)$ となる。ところで、次期のための生産手段は、4363.6であったから、 $(401/600)S_1 + (401/600)S_2 = 4363.6$ となる。よって  $S_1 = 4760.3$ ,  $S_2 = 1768.8$ ,  $N_2 = 2426.0$ となる。

よって、次期の生産物の価値構成は、

$$I' \quad 3181.5c_1' + 753.7v_1' + 825.1m_1' = 4760.3$$

$$I'' \quad 1182.1c_1'' + 280.1v_1'' + 306.6m_1'' = 1768.8$$

$$II \quad 1621.4c_2 + 384.1v_2 + 420.5m_2 = 2426.0$$

となる(柴田(1933g), 104ページ)。

よって、自部門投資を仮定すると、第一部門においては $272.4\Delta c_1' + 26.4\Delta v_1'$ だけ、第二部門の生活必需品部門においては $91.2\Delta c_1'' + 7.4\Delta v_1''$ だけ、贅沢品生産部門においては $121.4\Delta c_2 + 9.1\Delta v_2$ だけ、それぞれ投資を増加させるはずである。

よって、売れ残り品に対応する利潤部分は資本家の自己消費にあてられないものとする、生産が行われることによって生じる購買力の出所と各財に対する需要の各項目を対照すると、

$$I' \quad 2909.1c_1' + 272.4\Delta c_1' + 727.3v_1' + 26.4\Delta v_1' + 428.5k_1' = 2909.1c_1' + 272.4\Delta c_1' + 1090.9c_1'' + 91.2\Delta c_1'' + 1500c_2 + 121.4\Delta c_2$$

$$I'' \quad 1090.9c_1'' + 91.2\Delta c_1'' + 272.7v_1'' + 7.3\Delta v_1'' + 15 + 159.2k_1'' = 1500c_2 + 121.4\Delta c_2 + 15$$

$$\text{II} \quad 1500c_2 + 121.4\Delta c_2 + 375v_2 + 9.1\Delta v_2 + 244.5k_2 = 727.3v_1' + 26.4\Delta v_1' + 428.5k_1' + 272.7v_1'' + 7.3\Delta v_1'' + 159.2k_1'' + 375v_2 + 9.1\Delta v_2 + 244.5k_2$$

となる(柴田(1933g), 105ページ)。つまり、第二種の生産手段の生産部門において15売れ残りを生じることとなるのである。

「而も此の場合に於ても、Bb''項の場合と同様の理由により、次期の資本の有機的構成の変化が今期の生産計画に際し既に予見される事を想定して、斯かる不均衡を取除く事は必然的に不可能であるのである」(柴田(1933g), 105ページ)<sup>13)</sup>。

さて、以上の考察より柴田は柴田(1933f), (1933g)について次のような結論を述べている。

「以上に於て私は、資本蓄積と同時に資本の有機的構成の変化の行はれる場合について、それと生産過剰の発生との関係を調べ、結局、資本蓄積率の変化の研究に於て嘗て到達せし所と同一の結論に、到達した。即ち、それによつて論証されるのは、部分的な不均衡の必然性に過ぎず、それは、一般的な不均衡に転化される可能性を有するが故に、それによつて恐慌の拡大せる実在的可能性は説明されるが、未だ恐慌の、従つて、一般的過剰生産の、必然性は証明され得ない。然らば、恐慌の必然性は何処から来るか。私は、稿を改めて、此の問題に近づくであらう」(柴田(1933g), 105ページ)。

つまり、以上の考察では過剰生産の問題を解明したといってもあくまで部分的なそれであり、一般的な過剰生産の説明はできていないということである。

だが、本人の言にもかかわらず、柴田の目的は部門間で資本の有機的構成が異なる場合どのようなことが生じ得るのかということ解明することでもあったのであるから、彼の検討は大いに意味をもっているといえることができるであろう。

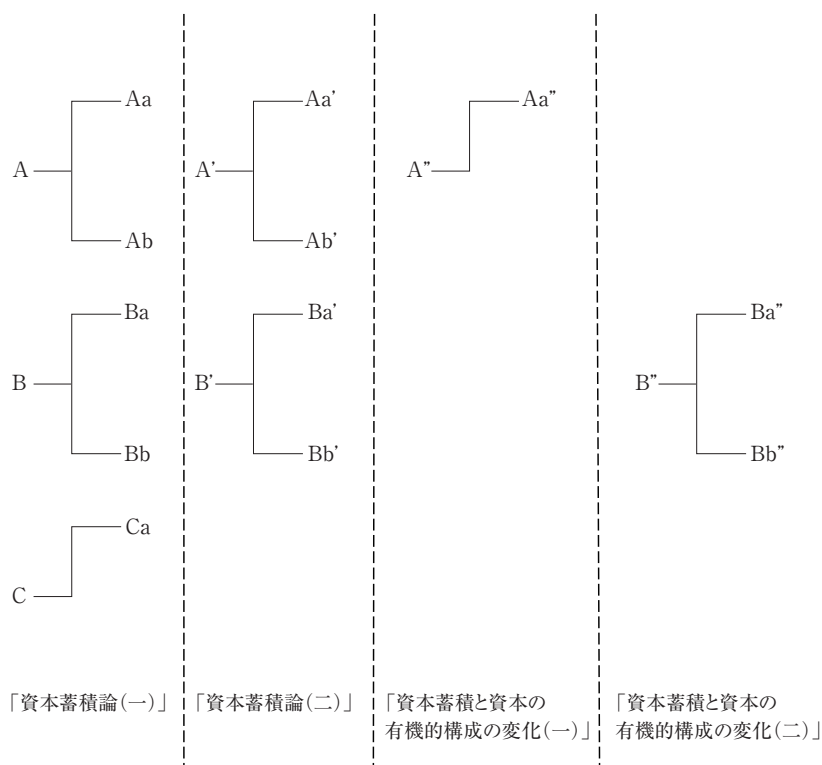
## VI おわりに

本稿では、西(2020)に引き続き、柴田の再生産論研究の問題を考察した。そこでも述べたように、柴田の視点は、マルクスの範式が生産手段や消費手段を一部門と仮定し、たとえばそれらが二つあり資本の有機的構成が異なる場合、マルクスが述べたような結論を導くことができるかということであった。つまりマルクスの結論は部門の統合のレベルに対して頑健であるかということであり、これは、部門の集計問題としてたいへん興味深い視点であるといえよう。

だが、実は、まだ固定資本が存在する場合についての柴田の分析(柴田(1934))があり、それにも興味深い問題が含まれている。よって、次は、その問題が検討されなければならないであろう。

### 注

- 1) 本稿であつかう以前の柴田のマルクス研究については柴田(1933a), (1933b), (1933c), Shibata(1933), (1934)を参照。なお柴田(1933d), (1933e), (1933f), (1933g)は、一体のものになっているので、その全体の連関について図にしておくと、次のようである。



全体がA, B, C項からなり、そのそれぞれがa, bに分かれるという形になっている。Aは消費手段、生産手段がそれぞれ一種類の場合であり、Bは消費手段が二種類、生産手段が一種類、Cが消費手段が一種類、生産手段が二種類である。A, B, Cのそれぞれが二つに分かれているわけではないのは、その場合を扱わなくとも一般性を失うことがないからである(細かいことは、柴田の論文を参照)。

「資本蓄積論(一)」(柴田(1933d))では生産拡張率の差異の問題、「資本蓄積論(二)」(柴田(1933e))では、生産拡張率の変化の問題が扱われている。ここでは有機的構成は一定で、生産拡張率の問題が中心である(ただし、社会的資本の技術的組成は、生産拡張率の変化による部門比率の変化により変化するが)。「資本蓄積と資本の有機的構成の変化(一)」(柴田(1933f))では、消費手段、生産手段がそれぞれ一種類の場合の有機的構成変化の問題が扱われ、「資本蓄積と資本の有機的構成の変化(二)」(柴田(1933g))では、それぞれの財の数が二種類になる場合の問題が扱われている。

本稿で扱われるのはいうまでもなく、後の二つの部分である。

なお、この箇所は後に柴田(1935)の二「生産論」第三章「生産連繫論」の第六節として所収される部分であるが、そこでの問題の展開について述べておく。柴田は連繫論において資本蓄積や蓄積率の変化の問題を取り扱うが、そこでは生産係数の変化は議論されなかった。よって、第五、六節で生産係数の変化が範式の運行にどのような影響をもたらすのかが分析されている。第五節「生産係数変化論(一)一生産係数節減論」では生産係数の節減の問題であり、シュムペーターの表現ではイノベーションの問題である。そして第六節「生産係数変化論(二)一有機的資本組成変化論」では本稿で取り扱う有機的構成の変化が範式の運行にどのような影響を与えるのかが議論されている。

なお以下、旧字体を新字体に変更することがある。また、柴田は再生産「範式」と呼ぶが、本稿では現在では一般的な「表式」という用語を用いる。また、柴田の議論と当時行なわれた高田保馬と久留間敏造との論争との理論的關係については西(2014)で議論された。

- 2) 周知のように、この範式の数値には誤りがあるが後の知見にしたがって修正しておく。その点については柴田(1933d), 114ページを参照。
- 3) なお、柴田(1933d), (1933e)は、生産拡張率の差異や変化の問題であったが、今回とり上げる部分は有機的構成変化の問題なので、生産拡張率はすべて12/11のままである。
- 4) いうまでもなく技術的資本構成が高級化したからである。ちなみに、社会的平均構成の高級化は、各産業の技術的

資本構成の高級化の効果と生産拡張率の上昇による効果からなっている。なおついでに述べておけば、部門比は  $S_1/N_2 \approx 2.67$  から  $2.69$  に上昇している。

- 5) 以上の結果について柴田 (1935) では次のようにまとめられている。「他の事情にして差異なき限り、資本組成の有機的高級化は、それが、社会的生産物の生産手段に関する生産係数の増大に因るものである限り、一定期間に社会的に生産さるべき生産手段量の、社会的に生産さるべき消費手段量に対する、比率を拡大し、又、社会的生産に用ゐらるべき生産手段量の一定なる場合に於いては、生産的労働力需要量を減ずる。此の生産的労働力需要量減は、それが、それに照応するだけの可変資本量減 (有機的資本組成高級化無き場合に比して) を伴ふだけである場合には、(有機的資本組成高級化無き場合に比して) 資本額の減少を来す。併しながら、此の場合に於ける資本蓄積額減少は、第二節に展開されたる如き意味を持たない。何となれば、生産規模の事実上予想せる資本蓄積額は、生産規模一定なる場合に於いても決して一定せる訳でなく、技術的資本組成が高級となるほど小となるものであるが故に。従つて、若し、資本組成の有機的高級化の行はれる場合に、生産的労働力需要減に照応するだけの資本減少を来さないとするならば、生産規模の事実上予想せる資本蓄積額と比較さるべきものとして事実上の資本蓄積額は、資本組成の有機的高級化の行はれない場合より大となる」(柴田 (1935), 485-486 ページ)。

なお、「はじめに」でも述べたが、柴田 (1933f) においては、この記述から、柴田の議論はこれまでの論者の、当該問題についての見解の検討が続く。それは、ツガン＝バラノフスキー Tugan-Baranowsky や N. プハーリン N.I. Bucharin, R. ルクセンブルグ Rosa Luxemburg, K. カウツキー Karl Kautsky, H. グロスマン Henryk Grossmann, O. パウアー Otto Bauer, O. ベネディクト Otto Benedikt, 山田盛太郎, 河上肇らの議論であるが、その部分は本稿では扱わない (これらの人々の議論については Howard and King (1992), 邦訳上巻を参照)。また、その後、有名な柴田＝置塩の定理についての議論が続くのであるが、その部分も省略する。

- 6) ここで注意しなければならないのは、個別生産部門における資本の技術的組成の問題と社会的資本のそれとは異なるということである。後者は、個別生産部門の技術的組成が変わらなくともたとえば生産拡張率が変化して生産量の部門比率が変われば変わる。だが、今回扱われるのは、個別生産部門の技術的組成の変化による社会的資本のその変化の問題である。
- 7) ここでマル括弧の数値は柴田 (1933d) の Ba 項のものであることはいうまでもない。
- 8) ここで、なぜ生活必需品部門 II' の資本家が消費に振り向けるのが  $230.9k_2'$  から  $152.5k_2'$  に変化するかであるが、これについては、西 (2020), 注 22 と同様の理由による。つまり、その数値を  $x$  とすると、 $x \times \frac{2}{5} = 230.9k_2' \times \frac{2}{5} - 31.4$  から得られるのであるが、直観的にいえば次のようであろう。つまり、この  $31.4$  が II' の資本家によって買われないとすると、 $31.4 \times 5/2$  だけの剰余価値が II'' 部門の奢侈財に支出されなくなり、よって、その分 (約 78.5) が  $230.9k_2'$  から差し引かれて  $152.5k_2'$  となるということである。
- 9) ここで柴田はこのように書いているのであるが、

$$\frac{N_2}{S_1} = \frac{\left(\frac{5}{30}N_2 + \frac{5}{30}N_3 + \frac{5}{30}S_1\right) \frac{12}{11} \times \left(\frac{19}{600} \div \frac{1}{30}\right)}{\left(\frac{2}{3}N_2 + \frac{2}{3}N_3 + \frac{2}{3}S_1\right) \times \left(\frac{401}{600} \div \frac{2}{3}\right)}$$

$$= \frac{\left(\frac{5}{30}N_2 + \frac{5}{30}N_3 + \frac{5}{30}S_1\right) \frac{12}{11} \times \left(\frac{19}{600} \div \frac{1}{30}\right) \div \left(\frac{401}{600} \div \frac{2}{3}\right)}{\left(\frac{2}{3}N_2 + \frac{2}{3}N_3 + \frac{2}{3}S_1\right) \times \frac{12}{11}}$$

であれば、次のように書いてもよいはずである。つまり、

$$N_2 = \left(\frac{5}{30}N_2 + \frac{5}{30}N_3 + \frac{5}{30}S_1\right) \frac{12}{11} \times \left\{\left(\frac{19}{600} \div \frac{1}{30}\right) \div \left(\frac{401}{600} \div \frac{2}{3}\right)\right\} + N_2'$$

$$S_1 = \left(\frac{2}{3}N_2 + \frac{2}{3}N_3 + \frac{2}{3}S_1\right) \times \frac{12}{11} \times \left(\frac{401}{600} \div \frac{2}{3}\right)$$

である。

- 10) この議論の次にツガン・バラノフスキーの表式の議論が出てくるが、それについてここでふれておく。ツガンの表式とは以下のようなものである (柴田 (1933g), 87 ページ)。

第一年

$$I \quad 1632c_1 + 544v_1 + 544m_1 = 2720$$

$$II' \quad 408c_2' + 136v_2' + 136m_2' = 680$$

$$II'' \quad 360c_2'' + 120v_2'' + 120m_2'' = 600$$

第二年

$$I \quad 1987c_1 + 496.3v_1 + 828.1m_1 = 3312.3$$



$$\text{II}' \quad 372.6c_2' + 93.2v_2' + 155.2m_2' = 621$$

$$\text{II}'' \quad 360c_2'' + 90v_2'' + 150m_2'' = 600$$

第三年

$$\text{I} \quad 2585.4c_1 + 484.6v_1 + 1239m_1 = 4309$$

$$\text{II}' \quad 366.9c_2' + 68.9v_2' + 175.5m_2' = 611.3$$

$$\text{II}'' \quad 360c_2'' + 67.5v_2'' + 172.5m_2'' = 600$$

以下同様に変化していくのであるが、それについて柴田は「ツガンは、資本の有機的構成の変化無く、只、実質労賃が年々25%づつ低下する事によつて、資本の有機的構成の年々高級化する場合について、且つ、資本の蓄積率が年々増加して資本家の消費は年々不変の儘に止められると言ふ想定の下に」(柴田(1933g), 87ページ) 議論していると述べている。だが、ツガンが前提していることは他にもある。それは、(1) 同一年次における資本構成と剰余価値率を三部門で等しくする、(2) 部門Ⅲの $v_2''$ と $m_2''$ の合計240と価値総額600をそれぞれ不変とする、(3) 今年度のⅠとⅡ'の生産物価値総額の比を次年度のⅢの資本構成に等しくする、ということである。また柴田は説明していないが、その計算は次のようになされているようである。たとえば第二年についてみると、第三年にはⅡ'の資本構成は $360c_2':67.5v_2'' = 5.33 \cdots : 1$ になることはわかっているのでⅠの $c_1$ は

$$(2720 - 360c_2') \times \frac{5.33}{1 + 5.33} \doteq 1987.4$$

となり、 $v_1$ は

$$(680 - 90v_2'') \times \frac{5.33}{1 + 5.33} \doteq 496.8 \cdots$$

となっていく。またⅢの $m_2''$ は $c_2''$ と $v_2''$ と価値総額がわかっているので求めることができる。そこから剰余価値率を求めると

$$\frac{150m_2''}{90v_2''} = 1.666 \cdots$$

となり、そこからⅠとⅡの $m$ も出てくる。たとえばⅠならば

$$\frac{x}{496.8v_1} = 1.666 \cdots$$

から $x \doteq 828.1$ となる。また、たとえば第一年のⅠの $c_1$ に対する増分は $1987.4c_1 - 1632c_1 = 355.4\Delta c_1$ という形で計算できよう。なお、柴田はさまざまな論者の批判からツガンを擁護しそれらの批判が当たらないことを述べるとともに、ツガンの議論の特殊性は、それが毎年、三部門の有機的構成が等しいことを仮定していることだとしている。その前提が成り立たなければツガンの議論は成り立たないことを柴田は示している。

- 11) なお、公文(1962)では奢侈財部門の数が増加し各部門の資本家の需要パターンが異なる場合について、範式の均衡条件が成り立たなくなる事が議論されている。
- 12) この結果について、柴田(1935)の本文では次のように述べられている。「資本家の需要比率と労働者のそれとが異なる場合には、資本組成の有機的高級化に因る労働者所得の減少は、労働者の需要比率に於いて資本家のそれよりも比較的大なる割合を占める消費手段の、生産過剰を生ぜしめる。(此の生産過剰は、各種生産物の生産手段に関する生産係数比率が等しい限り、次期の資本組成の有機的变化が今期から完全に予見されさへすれば取除かれ得るが、然らざる限り、所詮取除かれ得ない。)此の生産過剰は、一般的過剰生産の誘因として作用し得る。併し、其の必然性はない」(柴田(1935), 491ページ)。さらに、なぜそのようになるかについては柴田(1935)では次のように述べられている。「而も此の場合に於いては、…次期資本の有機組成変化が今期の生産計画に際し既に予見されると言ふ事を想定しても、斯かる不均衡を取除く事は、必然的に不可能であるのである。何となれば、若しも次々期以後に於いて資本組成の有機的变化が行はれないのであるならば、本註に想定される如き事情の下に於いても、次期の資本の技術的組成と資本蓄積率との今期の生産計画に際し既に予見する事が出来さへすれば、それに照応する如く計算する事によつて不均衡を取除く事が出来るでもあらうが、苟しくも次々期以後に於いても資本組成の有機的变化が行はれる限り、例へば次々期の資本の有機組成変化は時期の生産諸部門の間の比率の変化を要求し、而も其の事は本項の如き場合には必然的に時期に於いて総生産物の生産に要する生産手段対労働力の比率の変化を意味し、其の事は、次期の生産の為に所要なる資本構成財の今期の需要の変化を意味し、其の事は、今期の生産計画に対して影響しなければならない。従つて、今期の生産計画に際して、既に次々期の資本組成の有機的变化が考慮せられなければならないのみならず、斯かる関連は、次々期以後の資本組成の有機的变化との間にも存するのであるから、今期の生産計画に際し無限の将来の事まで一々考慮せられねばならない事となる。それは必然的に不可能の事である」(柴田(1935), 515-516ページ)。
- 13) この結果について、柴田(1935)の本文では次のように述べられている。「他の事情にして差異なき限り、資本組成

の有機的高級化は、それが、社会的生産物の生産手段に関する生産係数の増大に因るものである限り、一定期間に社会的に生産さるべき生産手段量の、社会的に生産さるべき消費手段量に対する、比率を拡大せしむるものであるから、生産手段の生産係数比率に於いて、消費手段のそれに於いてよりも高い割合を占める生産手段の所要量の、生産手段の生産手段に関する生産係数比率に於いて、消費手段のそれに於いてよりも低い割合を占める生産手段の所要量に対する比率、をも拡大せしめる。即ち、此の場合には、資本組成の有機的高級化は、各種の生産手段に対する需要の比率を変化せしめる。而も、比較的多く需要される事になる所の生産手段も、他の生産手段と同様に、現在の生産の為に、過去の生産の結果として、一定量だけ社会的に與へられてゐる。従つて、生産手段の生産手段に関する生産係数比率に於いて、消費手段のそれに於いてよりも低い割合を占める所の生産手段は、資本組成の有機的高級化に因つて、売残る事になる」(柴田(1935), 487-488ページ)。

### 参考文献

- 公文俊平(1962)「表式的均衡条件と再生産の条件」玉野井芳郎編著『マルクス価格理論の再検討』青木書店、所収：132-155ページ。
- 柴田敬(1933a)「資本論と一般均衡論」『経済論叢』36(1)：80-110ページ。
- 柴田敬(1933b)「平均利潤論」『経済論叢』36(2)：81-104ページ。
- 柴田敬(1933c)「平均利潤再論」『経済論叢』36(5)：113-137ページ。
- 柴田敬(1933d)「資本蓄積論(一)」『経済論叢』37(1)：111-136ページ。
- 柴田敬(1933e)「資本蓄積論(二)」『経済論叢』37(2)：89-110ページ。
- 柴田敬(1933f)「資本蓄積と資本の有機的構成の変化」『経済論叢』37(4)：72-92ページ。
- 柴田敬(1933g)「資本蓄積と資本の有機的構成の変化(二)」『経済論叢』37(5)：82-105ページ。
- 柴田敬(1934)「資本蓄積率の差異と固定資本」『経済論叢』38(1)：136-159ページ。
- 柴田敬(1935)『理論経済学』(上)、弘文堂。
- 西淳(2012)「一般均衡理論とマルクス—柴田敬の経済学—」『阪南論集 社会科学編』47(2)：155-176ページ。
- 西淳(2013)「柴田敬の再生産表式研究について」『立命館経済学』61(6)：212-235ページ。
- 西淳(2014)「高田=久留間論争再考—拡大再生産表式における蓄積率と部門比率—」『阪南論集 社会科学編』49(2)：71-87ページ。
- 西淳(2020)「再生産表式における非集計化の問題—柴田敬による検討—」『阪南論集 社会科学編』55(2)：111-130ページ。
- 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)。
- 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.

(2023年7月14日掲載決定)