

<研究ノート>

移行過程での再生産表式と利潤率

金 江 亮

はじめに

金江（2013）では、マルクス派最適成長論での再生産表式は定常状態に限定して扱っていた。マルクス派最適成長論では、定常状態を社会主義，そこに至る資本蓄積過程を資本主義と理解している。よって，定常に至る各時点で再生産表式がどうなるかを調べるのが，本稿の目的である。

また，金江（2013）では，両部門の利潤率が，資本の技術的構成が両部門で一致するなど特殊な場合以外では一致しないことが示されている。本稿では，両部門で投下総資本に対する利潤率（資本利潤率）は一致し，それは新古典派の利子率と一致することを調べた。

1. 結論

最初に，本報告の結論を書いておく。

利潤率という場合， $G - W - G' = G + \Delta G$ の資本循環の中で，資本家は $\frac{\Delta G}{G}$ を利潤率と思うはずである。これは産業資本だけでなく，商業資本や銀行資本でも同じである。

マルクス経済学では通常，賃金は前払いである。マルクス以前も含め，古典派は「前貸」経済学である。そのため，費用利潤率は

$$r = \frac{M}{C+V}$$

キーワード：再生産表式，利潤率，最適成長論

となる。

しかしマルクス派最適成長論なり新古典派モデルの場合（ちなみにスラッフアも）、賃金は後払いと定式化している。この場合、資本家の意識の中では、賃金を直接、コストとは感じない。儲けた利潤（レンタル）からの控除分として意識される。しかも、控除部分には、資本の減価償却や資本財価格の増加もしくは減少分（キャピタルゲインもしくはキャピタルロス）もカウントされる。またこの場合、費用価格としては資本の部分だけが意識される。この場合の利潤率は

$$r = \frac{\text{レンタル} - \text{減価償却} + \text{キャピタルゲイン}}{\text{投下総資本}}$$

$$= \frac{RK - p\delta K + \dot{p}K}{pK}$$

となる。これは書き換えれば

$$rp = R - p\delta + \dot{p}$$

であり、最適成長論でのおなじみの式である。

つまり、再調達価格（時価）の投下総資本を分母に、総剰余価値を分子にした利潤率は、新古典派の利率と一致する。これがマルクス派の「利潤率」のことと思ってもよからう。

ただし、これがマルクス派最適成長論での利潤率だ、ということにすると、利潤率も利率も同じことになり区別がつかなくなってしまう。通常のマルクス経済学では、利子は利潤からの分け前と見るからである。もっとも、これは賃金を後払いとしたためにそうなっているだけで、単なる形式上の違いとも言えるが、それならばマルクス派最適成長論でC、V、Mという記号を使う場合は両者を混同してしまうので注意しないといけない。

金江（2013）では、定常状態に限定した上で、不変資本を減価償却分のみとした利潤率、すなわち、費用利潤率のみを扱っていた。しかも、その費用利潤率の計算は、後払い・先払い（資本の前貸し）を区別せずに、後払いの

新古典派モデルのまま、先払いの費用利潤率の計算式に当てはめるという計算をしており、不適當であった。両部門で費用利潤率が一致しないのも当然であった。資本利潤率で考えれば、そういう不具合は生じないことが、本稿の最後の項で分かる。

なお、費用利潤率と資本利潤率の違いは、最近のMEGA研究でも、マルクス自身が認識していたようで、明石英人（2017）に詳しい。また、森本莊亮（2017）にもこの2つの利潤率の違いやTSSIとの関係が扱われている。

2. 再生産表式の復習（均衡条件）

C, V, M をそれぞれ（価格表示での）不変資本, 可変資本, 剰余価値とする。小幡（2009）のテキストの記法に従って説明する。

再生産表式を,

	C	V	M	合計
資本財生産部門	c_1	v_1	m_1	W_1
消費財生産部門	c_2	v_2	m_2	W_2

と表すことにする。

第 I 部門

$$W_1 = c_1 + v_1 + m_1$$

剰余価値の分割

$$m_1 = m_1(c) + m_1(v) + m_1(k)$$

第 II 部門

$$W_2 = c_2 + v_2 + m_2$$

剰余価値の分割

$$m_2 = m_2(c) + m_2(v) + m_2(k)$$

$m_1(c)$, $m_2(c)$ は資本への新規投資分, $m_1(v)$, $m_2(v)$ は労働への新規投資分, $m_1(k)$, $m_2(k)$ は資本家消費分である。

よって,

$$W_1 = c_1 + v_1 + m_1(c) + m_1(v) + m_1(k)$$

$$W_2 = c_2 + v_2 + m_2(c) + m_2(v) + m_2(k) \quad \text{となる。}$$

	C	V	M(c)	M(v)	M(k)	合計
資本財生産部門	c_1	v_1	$m_1(c)$	$m_1(v)$	$m_1(k)$	W_1
消費財生産部門	c_2	v_2	$m_2(c)$	$m_2(v)$	$m_2(k)$	W_2

素材の視点で見ると, c_1 , v_1 , $m_1(c)$, $m_1(v)$, $m_1(k)$ は資本財, c_2 , v_2 , $m_2(c)$, $m_2(v)$, $m_2(k)$ は消費財である。

よって, v_1 , $m_1(v)$, $m_1(k)$ は消費財と, c_2 , $m_2(c)$ は資本財と交換しなければならない。

従って, 均衡条件は

$$v_1 + m_1(v) + m_1(k) = c_2 + m_2(c)$$

である。これは, 単純再生産・拡大再生産・縮小再生産いずれであっても, 需給一致を前提するならば成立しなければならない条件である。

$$v_1 + m_1 \geq v_1 + m_1(v) + m_1(k) = c_2 + m_2(c) \geq c_2$$

となるから, $m_1(c) > 0$ or $m_2(c) > 0$ ならば, 拡大再生産の条件 $v_1 + m_1 > c_2$ が成り立つ。

次節からは, 両部門共に資本と労働で生産される拡張モデルで, 再生産表式を考え, 均衡条件や利潤率を考えてみる。

3. 拡張モデル

山下・大西（2003）のマルクス派最適成長モデルは、資本財は労働のみ、消費財は資本と労働で生産させるモデル（基本モデル）であった。本稿では、もっと一般に両部門共にコブ・ダグラス型生産関数とした拡張モデルでの再生産表式を扱う。この特殊ケースが基本モデルと思うこともできる。

資本財生産部門

$$\dot{K} = A(\phi_1 K)^\alpha (s_1 L)^{1-\alpha} - \delta K$$

消費財生産部門

$$Y = B(\phi_2 K)^\beta (s_2 L)^{1-\beta}$$

通時的効用

$$U = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \log Y dt$$

δ は減価償却率で、 K は資本、 L は労働、 Y は消費財、 $0 < \phi_1, \phi_2, s_1, s_2 < 1$ 、時間選好率 $\rho > 0$ とする。時間選好率 ρ は小さく 0 に近いほど将来をそれほど割り引かず、大きいほど現在を重視することになる。

このモデルは、市場経済モデルとも解せる。消費財価格を 1、資本財価格を p に基準化する。資本のレンタル率を R 、名目賃金率を w とすると

資本財企業の利潤

$$\pi_1 = p(\dot{K} + \delta K) - R(\phi_1 K) - w(s_1 L)$$

消費財企業の利潤

$$\pi_2 = Y - R(\phi_2 K) - w(s_2 L)$$

となる。利潤最大化の結果、利潤は 0 となるので

$$p(\dot{K} + \delta K) = R(\phi_1 K) + w(s_1 L)$$

$$Y = R(\phi_2 K) + w(s_2 L)$$

が成り立つ。

4. 価格の再生産表式

C^p , V^p , M^p をそれぞれ価格表示での不変資本, 可変資本, 剰余価値とする。

価格で測った再生産表式を,

	C^p	V^p	M^p	合計
資本財部門	C_1^p	V_1^p	M_1^p	$p(\dot{K} + \delta K)$
消費財部門	C_2^p	V_2^p	M_2^p	Y

と表すことにする。添字の p は, priceの意味である。

さて, 価格レベルで測ったマルクス派最適成長論での再生産表式を考える際に参考になるのが森岡 (2011) の指摘であり, その骨子は, 利子所得からの消費は剰余価値であって可変資本ではないということと, 生産部門と資本の所有者は区別せよということである。そうすると, 不変資本部分は資本のレンタル, 可変資本部分は賃金となる。

そうすると, 拡張モデルでの価格の再生産表式は

	C^p	V^p	M^p	合計
資本財部門	$R\phi_1 K$	$ws_1 L$	0	$p(\dot{K} + \delta K)$
消費財部門	$R\phi_2 K$	$ws_2 L$	0	Y
合計	RK	wL	0	$p(\dot{K} + \delta K) + Y$

となる。1次同次の生産関数の下では, 生産部門での利潤は0となるので, 剰余価値の項目も0となっている。また, 労働者は賃金のみから消費すると

いうことである。

生産で剰余価値が0というのは変に感じるが、このモデルでは資本から利潤が発生すると解釈するので、生産部門は単なる生産が行われるブラックボックスのような扱いになっている。

この表は、そのまま見ると再生産表式というよりもバランスシートのように理解する方が誤解がないかもしれない。それぞれの部門にとっての C^p は、不変資本と言うよりはコストと言った方が近い。以下、本稿の再生産表式は、全てこのようなバランスシート式の再生産表式である。

5. 資本所有者

資本所有者は企業とは別の存在であって、企業に資本を貸しレンタル収入をもらい、減価償却分をレンタル収入からまかなうとする。

表式に組み込むと 以下のようになる。

	C^p	V^p	M^p	合計
資本財部門	$R\phi_1 K$	$ws_1 L$	0	$p(\dot{K} + \delta K)$
消費財部門	$R\phi_2 K$	$ws_2 L$	0	Y
資本所有者	$-(RK - p\delta K + \dot{p}K)$	0	$RK - p\delta K + \dot{p}K$	0
合計	$p\delta K - \dot{p}K$	wL	$RK - p\delta K + \dot{p}K$	$p(\dot{K} + \delta K) + Y$

資本財所有者の不変資本 $-(RK - p\delta K + \dot{p}K)$ が負である。費用の項目である不変資本が負であることは、レンタル収入 RK から減価償却分の補填費用 $p\delta K$ と、資本財価格の下落分 $-\dot{p}K$ を差し引いた $RK - p\delta K + \dot{p}K$ を収入として取得していることを表している。なお一般に、最適成長経路上では、減価償却分を越える新規資本財が生産され続けるため資本財価格は減少し、 $\dot{p} < 0$ であり、定常状態では減価償却分を補填する分の資本しか生産されず、資本財価格は不変で $\dot{p} = 0$ である。

資本財価格の下落分 $-\dot{p}K$ は、いわゆる道徳的摩滅の部分と解釈することができる。仮に減価償却が0としても、昨年100万円の機械が、今年は同一

量で90万円の価値しかない場合、差額10万円は資本所有者にとってはコストと感じられることを意味している。

利子率を r とすると、 $pr = R - p\delta + \dot{p}$ となるので、剰余価値の合計欄は rpK と等しい。これは、総資本に対する利子収入と等しくなることを意味している。

6. 資本所有者を合算した再生産表式

ここからは再生産表式中で、資本財部門を I、消費財部門を II、資本所有者を所、また特に資本財部門の資本所有者を i、消費財部門の資本所有者を ii とし、I と i の合計を I'、II と ii の合計を II' と略記する。

通常は、各企業の資本量に応じて、資本所有者が各企業を比例的に所有していると考えるのが自然である。しかし、ここではもっと一般に、不比例的と想定する。そうしても均衡条件が成り立つことを示せる。

資本所有者が各企業を、 $u_1 : u_2$ の割合で企業を所有しているとする。ただし $u_1 + u_2 = 1$ 、 $u_1 \geq 0$ 、 $u_2 \geq 0$ とする。

資本財所有者は各企業を $u_1 : u_2$ の割合で所有しているので

	C^p	V^p	M^p	合計
I	$R\phi_1 K$	$ws_1 L$	0	$p(\dot{K} + \delta K)$
II	$R\phi_2 K$	$ws_2 L$	0	Y
i	$-u_1(RK - p\delta K + \dot{p}K)$	0	$u_1(RK - p\delta K + \dot{p}K)$	0
ii	$-u_2(RK - p\delta K + \dot{p}K)$	0	$u_2(RK - p\delta K + \dot{p}K)$	0
合計	$p\delta K - \dot{p}K$	wL	$RK - p\delta K + \dot{p}K$	$p(\dot{K} + \delta K) + Y$

となる。

資本財所有者を企業と合算して

	C^p	V^p	M^p	合計
I'	$R\phi_1 K$ $-u_1(RK-p\delta K+\dot{p}K)$	$ws_1 L$	$u_1(RK-p\delta K+\dot{p}K)$	$p(\dot{K}+\delta K)$
II'	$R\phi_2 K$ $-u_2(RK-p\delta K+\dot{p}K)$	$ws_2 L$	$u_2(RK-p\delta K+\dot{p}K)$	Y
合計	$p\delta K-\dot{p}K$	wL	$RK-p(\dot{K}+\delta K)$	$p(\dot{K}+\delta K)+Y$

となる。

ここで、剰余価値の項目を $M^p = M^p(c) + M^p(v) + M^p(k)$ と3つに分割したい。新規資本蓄積分は、資本蓄積量だけでなく資本財価格の変化も考え $m_1(c) = (pK)'$ とするのが自然である。総労働量はLで一定であるが、時間と共に部門間で雇用量は連続的に変化する。微小時間が経過しても雇用量は変わらないので $m_1(v) = 0$ とすると、引き算で

$$\begin{aligned} M^p(k) &= M^p - M^p(c) - M^p(v) \\ &= (RK - p\delta K + \dot{p}K) - (pK)' - 0 \\ &= RK - p(\dot{K} + \delta K) \end{aligned}$$

となる。I' や II' の部門も同様である。

よって再生産表式の剰余価値の項目を細分化すると

	C^p	V^p	$M^p(c)$	$M^p(v)$	$M^p(k)$	合計
I'	$R\phi_1 K$ $-u_1(RK-p\delta K+\dot{p}K)$	$ws_1 L$	$u_1(pK)'$	0	$u_1\{RK-p(\dot{K}+\delta K)\}$	$p(\dot{K}+\delta K)$
II'	$R\phi_2 K$ $-u_2(RK-p\delta K+\dot{p}K)$	$ws_2 L$	$u_2(pK)'$	0	$u_2\{RK-p(\dot{K}+\delta K)\}$	Y
合計	$p\delta K-\dot{p}K$	wL	$(pK)'$	0	$RK-p(\dot{K}+\delta K)$	$p(\dot{K}+\delta K)+Y$

となる。

均衡条件

$$v_1 + m_1(v) + m_1(k) = c_2 + m_2(c)$$

が成り立っているか調べる。

$$\begin{aligned} & v_1 + m_1(v) + m_1(k) \\ &= ws_1L + 0 + u_1 \{RK - p(\dot{K} + \delta K)\} \\ &= ws_1L + u_1 [RK - (R\phi_1K + ws_1L)] \\ &= ws_1L + u_1 (R\phi_2K - ws_1L) \\ &= u_1 R\phi_2K + (1 - u_1)ws_1L \\ &= u_1 R\phi_2K + u_2 ws_1L \\ &= u_1 \times \text{第II部門の資本レンタル} + u_2 \times \text{第I部門の労賃} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & c_2 + m_2(c) \\ &= R\phi_2K - u_2 (RK - p\delta K + \dot{p}K) + u_2 (pK)' \\ &= R\phi_2K + u_2 \{p(\dot{K} + \delta K) - RK\} \\ &= R\phi_2K + u_2 \{(R\phi_1K + ws_1L) - RK\} \\ &= R\phi_2K + u_2 (ws_1L - R\phi_2K) \\ &= (1 - u_2)R\phi_2K + u_2 ws_1L \\ &= u_1 R\phi_2K + u_2 ws_1L \\ &= u_1 \times \text{第II部門の資本レンタル} + u_2 \times \text{第I部門の労賃} \end{aligned}$$

となり、均衡条件 $v_1 + m_1(v) + m_1(k) = c_2 + m_2(c)$ が各時点で成立している。

また、 $m_1(c) = u_1 (pK)'$ 、 $m_2(c) = u_2 (pK)'$ なので定常状態でないときには $m_1(c) > 0$ または $m_2(c) > 0$ であり、 $m_1(c) > 0$ のときは $v_1 + m_1 > v_1 + m_1(v) + m_1(k)$ となり、

$m_2(c) > 0$ のときは $c_2 + m_2(c) > c_2$ となるので、拡大再生産の条件 $v_1 + m_1 > c_2$ が成り立つ。

I', II' では、それぞれ剰余価値の項目は

$$m_1(k) = u_1 \{RK - p(\dot{K} + \delta K)\} = ru_1 pK$$

$$m_2(k) = u_2 \{RK - p(\dot{K} + \delta K)\} = ru_2 pK$$

となり、それぞれの部門の投下資本額の利子収入分と等しくなる。要するに、両部門で資本利潤率は一致している。

もっとも、これは等しくなるというよりは、新古典派モデルを、再生産表式に書き直すところなる、といった方が正確かも知れない。

参考文献

- [1] 明石英人 (2017) 「費用価格と二種類の利潤率：『資本論』第三部第一章の諸草稿について」、駒沢大学経済学論集第 48 巻第 4 号, pp. 19–33。
- [2] 大西広 (2015) 『マルクス経済学[第 2 版]』, 慶應義塾大学出版会。
小幡道昭 (2009) 『経済原論—基礎と演習』, 東京大学出版会。
- [3] 金江亮 (2013) 『マルクス派最適成長論』, 京都大学学術出版会。
- [4] 森岡真史 (2011) 「再生産表式における資本財所有者 —前号金江論文へのコメント—」, 経済科学通信第 127 号。
- [5] 森本壮亮 (2017) 「TSSIによる置塩定理批判について」, 桃山学院大学経済経営論集第 58 巻第 4 号, pp. 101–128。
- [6] 山下裕歩, 大西広 (2003) 「マルクス・モデル」の諸性質と生産要素としての労働の本源性, 経済論叢第 172 巻第 3 号, pp. 198–213。

(かなえ・りょう／経済学部准教授／2018 年 9 月 28 日受理)