

# カレツキアン成長モデルにおける労使交渉と技術進歩

著者	阿部 太郎
雑誌名	名古屋学院大学論集 社会科学篇
巻	50
号	1
ページ	31-43
発行年	2013-07-31
URL	<a href="http://doi.org/10.15012/00000148">http://doi.org/10.15012/00000148</a>

## カレツキアン成長モデルにおける労使交渉と技術進歩\*

阿部 太郎<sup>†</sup>

### 概要

本稿は、労使間コンフリクト理論とカレツキアン成長理論を統合した Cassetti (2003) を基にして、企業の目標利潤分配率を生産化した場合に、労使交渉や技術進歩率の変化が成長や所得分配などに与える影響について論じている。貯蓄率の増加や自律的な投資需要の減少は利潤分配率を減少させるが、稼働率についての影響が不確定であるという点が、Cassetti (2003) と異なる本稿の主な結果である。

キーワード：カレツキアン成長モデル、労使交渉、技術進歩

### はじめに

2008年のいわゆる「リーマンショック」以降の世界経済の動向は、需要要因への関心を高め、ポストケインジアン再評価をもたらしている。中でも、不平等の拡大という現実を反映して、カレツキアンによる成長と所得分配に関する研究へ注目が集まっている。カレツキアンの主な特徴は、企業が価格支配力を持ち、労働組合が貨幣賃金に関する交渉力をもつような不完全競争を想定し、財市場の調整が稼働率によってなされるという点にある。カレツキアン成長モデルは Del Monte (1975) に始まるとされているが、近年では「経済の金融化」を意識して金融部門が導入されたり<sup>1)</sup>、グローバリゼーションの進展という現実を反映して国際経済学分野への展開がなされている<sup>2)</sup>。また、もう一つの重要な展開として、カレツキアン成長モデルにポストケイン

---

\* 本稿は、マサチューセッツ大学アマースト校 (UMass Amherst) での在外研修による研究成果の一部です。在外研修を受け入れてくださった Peter Skott 教授、研修期間中に細やかな配慮をしてくださった Michael Ash 学部長と Nicole Dunham 氏始め UMass Amherst 経済学部の教職員、院生の皆様、また大変な時期に在外研修に送り出してくださった名古屋学院大学教職員の皆様に心より感謝いたします。また、本稿は Yun Kyu Kim 助教授 (Trinity College) との議論が基になっています。多忙な中、筆者に根気よく付き合ってください感謝しております。なお、本稿に存在するかもしれない誤りの責任が筆者にあることは言うまでもありません。

<sup>†</sup> 名古屋学院大学経済学部, email: taro-abe@ngu.ac.jp

1) Stockhammer (2004), Kim (2012) などを挙げるができる。

2) Blecker (1989, 1998), 中谷 (2008a, 2008b) を参照のこと。

ジアンのコフリクト理論を接合した Dutt (1992), Cassetti (2002, 2003) を挙げることができる。

ところで、コフリクト理論とは、所得分配に関する労働者間、労使間の対抗関係が物価を決定するというものである。新古典派は貨幣数量説と財の需給関係によって物価が決まると考えるが、それに対してポストケインジアンは、貨幣供給量が実需の動きに対応して内生的に決まると考えるため、物価の動きを貨幣供給からは説明しない。ポストケインジアンは、所得分配や物価を単なる技術的問題とは捉えず、国や時代によって異なる制度や歴史的要因に影響されると考えるのである<sup>3)</sup>。

カレツキアン成長モデルとコフリクト理論の統合により、それまで別々に論じられてきた経済主体間のコフリクト、所得分配、成長などの関係を一体として分析することが可能となる<sup>4)</sup>。ここで考えられている経済は以下のようなものである。労使間の力関係が価格や賃金の動態を決め、それによって所得分配が決定される。その所得分配に基づき投資と貯蓄が決まり、その結果として成長や稼働率、雇用が決定され、それらが労使間の力関係に影響を与える。このような相互作用の中で、経済が動いていくのである。

本稿では、カレツキアン成長モデルにコフリクト理論を導入した発展的な研究の中から、Cassetti (2003) をとりあげる。Cassetti (2003) の第一の特徴は、労働者の目標賃金分配率を雇用変化率に依存させている点である<sup>5)</sup>。労働者の目標賃金分配率を雇用率ではなく雇用変化率に依存させるのは、時間の経過による労働者の熟練技術の喪失、陳腐化などによる交渉力の変化を意識してのことである。たとえ失業率が低いとしても、失業の増加率が高い場合、被雇用者の失業の恐れは高まると考えられる<sup>6)</sup>。もう一つの特徴は、技術進歩が成長に与える影響を論じている点である。また、企業の目標利潤分配率が一定であるという特徴も持っている。しかし、この企業の目標利潤分配率は、様々な要因に依存する。例えば、Lavoie (1992, chap 7) では、成長率と目標利潤分配率が正の関係にあるとしている。成長率の高まりが、投資の原資となる企業にとっての必要利潤量を増大させると考えることができる。本稿では、以上のような企業の目標利潤分配率の内生化を行い、Cassetti (2003) の議論が成り立つかどうかを検討する。

まず、第1節で技術進歩がないモデルを構築し、比較静学分析を行う。次に、第2節で技術進歩の影響を議論し、最後にまとめを行う。

## 1 基本モデルと比較静学分析

この節では、基本モデルを構築し、比較静学分析を行う。我々は、Cassetti (2003) を踏襲したモデルを構築する。大きな違いは、既述のように企業の目標利潤率を内生化するという点である。

- 
- 3) 詳しい説明は、Lavoie (1992, chap 7) を参照のこと。
  - 4) 労使間コフリクトに関する初期の研究として、置塩 (1959), Rowthorn (1977), カレツキアン成長モデルについては、Rowthorn (1981), Dutt (1984) を挙げることができる。
  - 5) Dutt (1992), Cassetti (2002) では、労働者の目標賃金分配率は雇用率に依存している。
  - 6) この点の説明については、Dutt (2006) を参照のこと。

我々の考えている経済は、以下の通りである。資本家と労働者からなり、消費財と投資財の両方の性質をもつ財の生産が行われる経済を仮定する。また、この経済は需要制約下にあり、後背地に豊富な労働力が存在する。

資本家は利潤の一定割合を貯蓄し、労働者は所得の全てを消費する。したがって、以下のケンブリッジ方程式が得られる。

$$g = sr - b \quad (1)$$

$g$ ,  $s$ ,  $r$ ,  $b$  は、成長率、資本家の貯蓄性向、利潤率、公的部門の借入資本比率を表している。利潤率は次のように書くことができる。

$$r = \frac{1}{k} mu \quad (2)$$

$k$ ,  $m$ ,  $u$  は、一定の完全稼働産出に対する資本ストック比率、利潤分配率、稼働率を表している。企業による投資需要  $g^d$  は以下の通りである。

$$g^d = \gamma + \delta r + \varepsilon u \quad \delta > 0, \quad \varepsilon > 0 \quad (3)$$

$\gamma$  は自律的な資本蓄積要因を表している。将来への不確実性が存在する中で、利潤率は長期的予想、稼働率は短期的予想を行う上で重要な変数となる。これは、カレツキアンに典型的な投資関数である。

企業が平均費用に一定のマークアップを課すように価格を決定すると仮定すると、価格設定式は以下ようになる。

$$p = \frac{w}{a} \left( \frac{1}{1-m} \right) \quad (4)$$

$p$ ,  $w$ ,  $a$  はそれぞれ、価格、名目賃金、労働生産性を表している。

(4) 式を時間に関して微分すると、以下の式が得られる。なお、ここでは労働生産性を一定としている。

$$\frac{\dot{p}}{p} = \frac{\dot{w}}{w} + \frac{\dot{m}}{1-m} \quad (5)$$

労働者は、利潤分配率を抑え、できるだけ労働分配率が増えるように名目賃金を要求する。期待が適応的であるとすると、名目賃金上昇率は以下ようになる。

$$\frac{\dot{w}}{w} = \theta_w (m - m_w) \quad \theta_w > 0 \quad (6)$$

$m_w$ は労働者の目標利潤分配率であるが、本稿では一定と仮定する<sup>7)</sup>。

$$m_w = v_0 \quad v_0 > 0 \quad (7)$$

企業も適応的予想を採用し、現実の利潤分配率を目標値に近づけるように価格を調整すると仮定する。よって、価格調整方程式は以下のようなになる。

$$\frac{\dot{p}}{p} = \theta_f(m_f - m) \quad (8)$$

$m_f$ は企業の目標利潤分配率である。ここで、Lavoie (1992) に従い、企業の目標利潤分配率を以下のように仮定する。

$$m_f = m_0 + m_1 g \quad (9)$$

(9)式は、成長率が高まるにつれて投資費用を賄うためにより多くの利潤を必要とするということを表している。

企業は、望ましい資本蓄積率に現実の資本蓄積率を近づけようとする。よって、資本蓄積率の調整方程式は以下のようなになる。

$$\dot{g} = \alpha (g^d - g) \quad (10)$$

次に、上のモデルを集約する。(1)～(3)式と(10)式を用いると次式が得られる。

$$\dot{g} = \alpha \left[ \gamma + \left( \frac{\delta m}{k} + \varepsilon \right) \frac{k}{sm} (g + b) - g \right] \quad (11)$$

また、(5)～(9)式から、以下の式が得られる。

$$\frac{\dot{m}}{1-m} = \theta_f(m_0 + m_1 g - m) - \theta_w(m - v_0) \quad (12)$$

(11)(12)式の動学体系は、安定条件を満たす<sup>8)</sup>。

次に、比較静学分析を行う。

分析の簡便さから、図を用いることにする。まず、 $g^d = g$ の下で(1)～(3)式を用いると、

7) Cassetti (2003) では、労働者の目標利潤分配率は雇用成長率の減少関数であるとされていた。これは、雇用成長率が減少しているときには労働者の交渉力が弱まり、それを反映して労働者の目標利潤分配率が高くなることを示している。本稿は、企業の目標利潤分配率内生化の影響に議論を集中するため、労働者の目標利潤分配率を一定と仮定する。

8) 補注1を参照のこと。

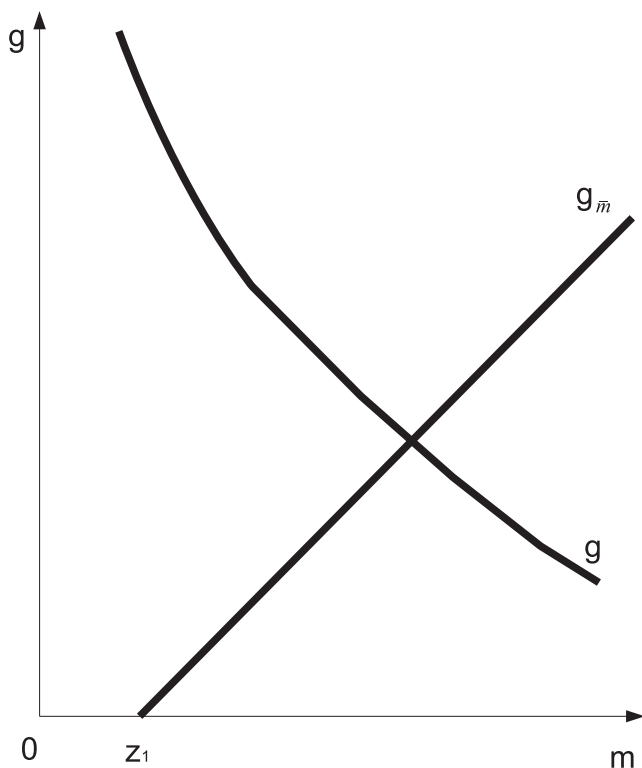


図1 資本蓄積率と資本分配率

$$g = \frac{(s\gamma + \delta b)m + \epsilon kb}{(s - \delta)m - \epsilon k} \quad (13)$$

が得られる。また、(13)式より

$$\frac{dg}{dm} = -\frac{s\epsilon k(b + \gamma)}{[(s - \delta)m - \epsilon k]^2} < 0, \quad \frac{d^2g}{dm^2} = \frac{2s\epsilon k(b + \gamma)2(s - \delta)}{[(s - \delta)m - \epsilon k]^3} > 0$$

であるから、(13)式は  $g$ - $m$  平面において、下に凸の右下がりの曲線で表すことができる。

一方、 $\frac{\dot{w}}{w} = \frac{\dot{p}}{p}$  すなわち  $\dot{m} = 0$  の下で以下の式が得られる。

$$\bar{m} = z_1 + z_2 g, \quad z_1 = \frac{\theta_f m_0 + \theta_w v_0}{\theta_f + \theta_w}, \quad z_2 = \frac{\theta_f m_1}{\theta_f + \theta_w} \quad (14)$$

(14) 式は、 $g$ - $m$  平面において右上がりの直線で表すことができる。この直線を  $g_m$  と呼ぶことにする。

以上の(13)(14)式は、図1のように表すことができる。曲線  $g$  と直線  $g_m$  の交わる点が均衡である。

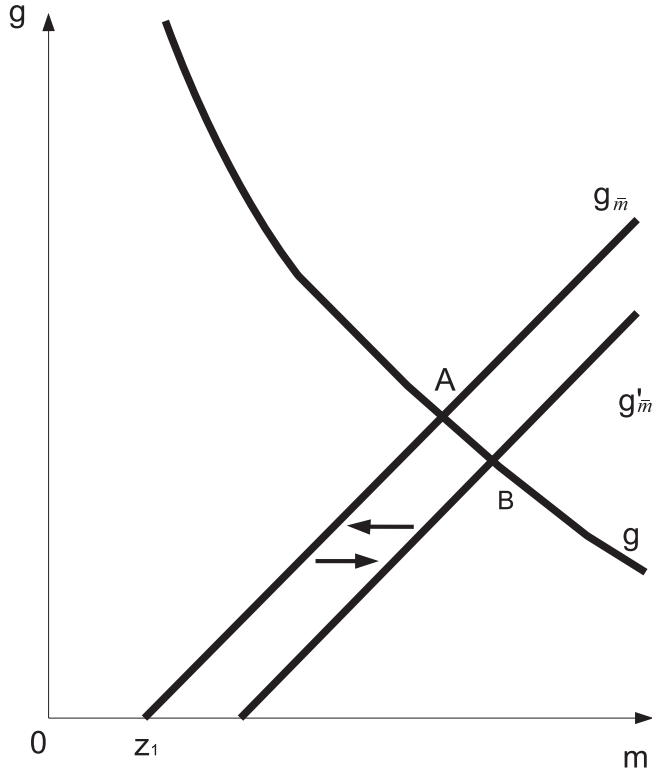


図2 労使間コンフリクトの変化

図1を用いて、まずは労使間コンフリクトに関するパラメータの変化について調べる。相対的に労働者の力が強くなるようなパラメータの変化 ( $v_0 \uparrow$ ,  $\theta_w \uparrow$ ,  $\theta_f \downarrow$ ,  $m_0 \downarrow$ ,  $m_1 \downarrow$ ) が起こると、与えられた成長率の下で利潤分配率が減少するので、 $g_m$  直線が左側にシフトする。その結果、総需要が増加し、成長率  $g$  が上昇する。

逆に、相対的に企業の力が強くなるようなパラメータの変化 ( $v_0 \downarrow$ ,  $\theta_w \downarrow$ ,  $\theta_f \uparrow$ ,  $m_0 \uparrow$ ,  $m_1 \uparrow$ ) が起こると、 $g_m$  曲線が右側にシフトし、先ほどとは反対の影響が出る。

以上の結果は、図2のように表すことができる。労働者の力が強くなる場合は  $g'_m$  から  $g_m$  へのシフト、企業の力が強くなった場合は  $g_m$  から  $g'_m$  へのシフトとなる。

労使間パラメータの利潤率  $r$  への影響は、(1)式のケンブリッジ方程式を見れば分かる。資本蓄積率  $g$  と利潤率  $r$  は、正の関係にある。稼働率  $u$  への影響は、(2)式より、利潤分配率  $m$  と利潤率  $r$  への影響が分かれば導き出すことができる。

次に、財市場に関するパラメータの影響を調べる。

財需要の増加 ( $s \downarrow$ ,  $b \uparrow$ ,  $\gamma \uparrow$ ,  $\delta \uparrow$ ,  $\epsilon \uparrow$ ) は、与えられた利潤分配率の下での資本蓄積率を増加させるので、図1における  $g$  曲線を右にシフトさせる。資本蓄積率の増加は企業にとってより多くの利潤を必要とさせるため、企業の要求利潤分配率を増大させ、結果として利潤分配率を増加させる。

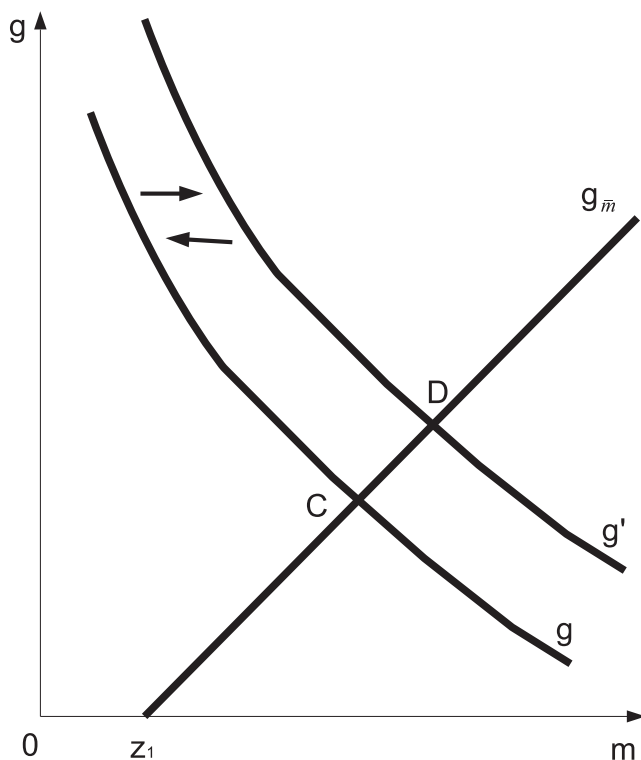


図3 財市場における変化

財需要が減少した場合 ( $s \uparrow, b \downarrow, \gamma \downarrow, \delta \downarrow, \varepsilon \downarrow$ ) は、 $g$  曲線が左にシフトし逆の結果が生じる。以上のことは、図3のように表すことができる。財市場が増加した場合は  $g$  から  $g'$  へのシフトであり、減少した場合は  $g'$  から  $g$  へのシフトである。

以上の財需要の変化が利潤分配率に与える影響は、Cassetti(2003)とは異なる。Cassetti(2003)においては、企業の目標利潤分配率は一定であり、労働の目標利潤率が雇用成長率の減少関数であった。技術が一定であるとするとう雇用成長率は資本蓄積率に等しいので、この場合、成長率が増加すると労働者の目標労働分配率が高まり、結果として利潤分配率が減少することになる。

利潤分配率への影響は、既述のように(1)式を見れば容易に分かるが、(2)式から類推できる稼働率  $u$  への影響は容易には分からない<sup>9)</sup>。

この稼働率への影響は、Cassetti (2003) においては明瞭である。それは、利潤率と利潤分配率が反対の方向に動くためである。(2)式を見れば分かるように、利潤率が増加した時に利潤分配率が減少すれば、稼働率は必ず増加する。しかし、本稿では、利潤率と利潤分配率は同じ方向に動くのである。

これまでの比較静学分析の結果は、表1のようにまとめることができる。

9) 計算については補注2を参照のこと。



表1 比較静学分析

	$m^*$	$g^*$	$r^*$	$u^*$
$v_0$	+	-	-	-
$\theta_w$	-	+	+	+
$\theta_f$	+	-	-	-
$m_0$	+	-	-	-
$m_1$	+	-	-	-
$s$	-	-	-	±
$\gamma$	+	+	+	±
$\varepsilon$	+	+	+	±
$b$	+	+	+	±
$\delta$	+	+	+	±

## 2 労働節約的技術進歩

この節では、労働節約的技術進歩率 $\lambda$ を導入する。技術進歩は、既存の生産設備を陳腐化させる。したがって、減価償却率 $d$ は技術進歩率と正の関係にある。

$$d = d_0 + d_1 \lambda \quad (15)$$

減価償却率を考慮した利潤率は、以下ようになる。

$$r = \frac{mu}{k} - d \quad (16)$$

さらに、技術進歩は企業間競争を促進し、陳腐化した設備を新しいものに置換する。(3)式にこの効果を加えると、投資需要は以下ようになる。

$$g^d = \gamma + \delta r + \varepsilon u + \sigma \lambda \quad (17)$$

以上を考慮すると、前節での(12)式は以下のように書き換えることができる。

$$\frac{\dot{m}}{1-m} = \theta_f(m_0 + m_1 g - m) - \theta_w(m - v_0) + \lambda \quad (18)$$

次に、(1)、(15)、(16)式から以下の式が得られる。

$$u = \frac{k}{m} \left( \frac{g+b}{s} + d_0 + d_1 \lambda \right) \quad (19)$$

よって、(15)～(17)と(19)式を用いると、以下の式が得られる。

$$g^d = \gamma + \left( \frac{\delta m}{k} + \varepsilon \right) \frac{k}{m} \left( \frac{g+b}{s} + d_0 + d_1 \lambda \right) - \delta (d_0 + d_1 \lambda) + \sigma \lambda \quad (20)$$

したがって、(10)(12)(20)式を用いると、均衡において以下の式が得られる<sup>10)</sup>。

$$\frac{dg}{d\lambda} = \frac{(\theta_w + \theta_f) \alpha \left[ \frac{\varepsilon k}{m} d_1 + \sigma \right] - \alpha \left( \frac{g+b}{s} + d_0 + d_1 \lambda \right) \frac{\varepsilon k}{m^2}}{|det|} \quad (21)$$

(21)式の右辺分子第1項の $\frac{\varepsilon k}{m} d_1$ は陳腐化の効果を、 $\sigma$ は競争促進効果を表している。右辺分子第2項は、技術進歩による労働費用削減効果を示している。技術進歩は既存技術の陳腐化と競争促進効果をもたらし成長を促進するが、一方で、労働費用削減効果により所得分配が企業に有利になるため、成長率に負の影響も与える。これらの結果はCassetti (2003)と基本的に同じであるが、本稿には技術進歩が雇用成長率を減少させ企業の交渉力を増大させるという効果がない。これは、労働者の目標利潤分配率を一定と仮定した結果である。以上の結果は、技術進歩率を資本蓄積率に依存させた場合にも基本的に当てはまる。

## まとめ

本稿は、労使間コンフリクトとカレッキアン成長理論を統合したCassetti (2003)を基にして、企業の目標利潤分配率を内生化した場合に、労使交渉や技術進歩が成長や分配に与える影響について調べた。労使間の力関係や需要の変化、技術進歩が成長率に与える影響は、Cassetti (2003)と同じであった。

本稿の結果でCassetti (2003)と異なるのは、貯蓄率の増加や自律的な投資需要の減少が利潤分配率を減少させると共に、稼働率への影響については不確定であるという点である。

よって、Cassetti (2003)と本稿の結論を合わせて考慮すると、貯蓄率や自律的な投資需要の変化が利潤分配率と稼働率へ与える影響は、成長率の変化が労使のどちらの力を相対的に強めるかに大きく依存してくる。貯蓄率の減少や自律的な投資需要の変化は成長率を高めるが、雇用増加率の増大による労組の目標労働分配率増大効果と、要求利潤増大による企業の目標利潤率増大効果の相対的な大きさが、利潤分配率や稼働率への影響を決めるのである。

なお、本稿は二重労働経済を仮定しているが、Nakatani and Skott (2007)のように、近年の資本主義経済は労働供給制約下にある成熟経済であるとの指摘がなされており、それは本稿のようなカレッキアンモデルに対する有力な批判となっている。これに対しては、近年の資本主義経済においても米国のように移民が重要な役割を果たしており、労働供給制約を仮定する必要は必ず

10) 安定条件については、補注3を参照のこと。

しもないという反論や、批判に対応して、Dutt (1992, 2006), Flaschel and Skott (2005), Sasaki (2010, 2011), 佐々木 (2011), スコット-ジッペラー (2010), Skott and Zipperer (2012) といったカレツキアンモデルに労働供給制約を導入する研究が現れている。

また、Skott (2011, 2012) のように、カレツキアンモデルが前提としている稼働率調整に対する批判も存在する。こういった問題は本稿の守備範囲を超えており、今後の課題である。

### 補注 1

(11)(12)式から、ヤコビアンは以下ようになる。

$$J = \begin{pmatrix} -\alpha \frac{(s-\delta)m - \varepsilon k}{sm} & -\alpha(g+b) \frac{\varepsilon k}{sm^2} \\ \theta_f m_1 & -\theta_w - \theta_f \end{pmatrix} \quad (22)$$

(13)式を見れば分かるように、 $g > 0$  より  $(s-\delta)m - \varepsilon k > 0$  となるので、 $trace < 0$ ,  $|det| > 0$  となり、安定条件を満たす。

### 補注 2

(11)(12)式より、

$$z_2(\delta-s)g^2 + [(\delta-s)z_1 + z_2(s\gamma + \delta b) + \varepsilon k]g + z_1(s\gamma + \delta b) + \varepsilon kb = 0 \quad (23)$$

よって

$$g = -\frac{z_1}{2z_2} + \frac{s\gamma + \delta b}{2(s-\delta)} + \frac{\varepsilon k}{2z_2(s-\delta)} \pm \frac{\sqrt{\Delta}}{2z_2(s-\delta)}$$

$$\Delta = [(\delta-s)z_1 + z_2(s\gamma + \delta b) + \varepsilon k]^2 - 4z_2(\delta-s)[z_1(s\gamma + \delta b) + \varepsilon kb] > 0 \quad (24)$$

$|(s-\delta)z_1 - z_2(s\gamma + \delta b) - \varepsilon k| < \sqrt{\Delta}$  より、次の解が正である。

$$g = -\frac{z_1}{2z_2} + \frac{s\gamma + \delta b}{2(s-\delta)} + \frac{\varepsilon k}{2z_2(s-\delta)} + \frac{\sqrt{\Delta}}{2z_2(s-\delta)} \quad (25)$$

(25)式より

$$\frac{dg}{d\gamma} = \frac{s(z_2g + 2z_1)}{\sqrt{\Delta}} > 0 \quad (26)$$

(1)～(3)式より

$$u = \frac{s-\delta}{s\varepsilon}g - \frac{s\gamma + b\delta}{s\varepsilon} \quad (27)$$

よって

$$\frac{du}{d\gamma} = \frac{s-\delta}{\varepsilon\sqrt{\Delta}}(gz_2 + 2z_1) - \frac{1}{\varepsilon} \begin{matrix} \geq 0 \\ < 0 \end{matrix} \quad (28)$$

(25)式より,

$$\frac{dg}{d\varepsilon} = \frac{k}{\sqrt{\Delta}}(g+b) > 0 \quad (29)$$

よって (25) (27) 式より,

$$\begin{aligned} \frac{du}{d\varepsilon} = \frac{1}{s\varepsilon^2\sqrt{\Delta}} \left\{ (s-\delta)\varepsilon k(g+b) - (s-\delta)\sqrt{\Delta} \left[ -\frac{z_1}{2z_2} + \frac{\varepsilon k}{2z_2(s-\delta)} + \frac{\sqrt{\Delta}}{2z_2(s-\delta)} \right] \right. \\ \left. + \frac{(s\gamma + b\delta)\sqrt{\Delta}}{2} \right\} \begin{matrix} \geq 0 \\ < 0 \end{matrix} \end{aligned} \quad (30)$$

(25)式より,

$$\frac{dg}{db} = \frac{z_2}{\sqrt{\Delta}} \left( \delta g + \frac{z_1\delta + \varepsilon k}{z_2} \right) > 0 \quad (31)$$

よって, (27)(31)式より,

$$\frac{du}{db} = \frac{s-\delta}{s\varepsilon} \cdot \frac{z_2}{\sqrt{\Delta} \left[ \delta \frac{s\gamma + \delta b}{2(s-\delta)} + \frac{\delta\varepsilon k}{2z_2(s-\delta)} + \frac{\varepsilon k}{z^2} \right]} - \frac{\delta}{s\varepsilon} \begin{matrix} \geq 0 \\ < 0 \end{matrix} \quad (32)$$

(11)(12)式より,

$$\frac{dg}{d\delta} = \frac{\alpha(g+b)}{s} \frac{(\theta_w + \theta_f)}{|det|} > 0 \quad (33)$$

よって, (27)(33)式より,

$$\frac{du}{d\delta} = \frac{\alpha\varepsilon k(g+b)}{s\varepsilon m |det|} \left[ \frac{(\theta_w + \theta_f)}{s} - \frac{\theta_f m_1}{m} \left( \frac{g+b}{s} + d_0 + d_1 \lambda \right) \right] \begin{matrix} \geq 0 \\ < 0 \end{matrix} \quad (34)$$

(11)(12)式より,

$$\frac{dg}{ds} = -\frac{\frac{\alpha(g+b)(\delta m + \varepsilon k)}{s^2 m}(\theta_w + \theta_f)}{|det|} < 0 \quad (35)$$

よって, (27)(35)式より,

$$\frac{du}{ds} = \frac{g+b}{s^2 \varepsilon |det|} \left[ -\frac{\alpha(\theta_w + \theta_f)\varepsilon k}{m} - \delta\theta_f m_1 \alpha \left( \frac{g+b}{s} + d_0 + d_1 \lambda \right) \frac{\varepsilon k}{m^2} \right] \begin{matrix} \geq 0 \\ < 0 \end{matrix} \quad (36)$$

### 補注 3

(10)(20)式から, ヤコビアンは以下ようになる。

$$J = \begin{pmatrix} -\alpha \frac{(s-\delta)m - \varepsilon k}{sm} & -\alpha \left( \frac{g+b}{s} + d_0 + d_1 \lambda \right) \frac{\varepsilon k}{m^2} \\ \theta_f m_1 & -\theta_w - \theta_f \end{pmatrix} \quad (37)$$

よって, 補注1と同じく安定条件を満たす。

### 参考文献

- [1] Blecker, R. A. 1998. International competitiveness, relative wages, and the balance-of-payments constraint, *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 20, no. 4, 495-526
- [2] Blecker, R. A. 1989. International competition, income distribution and economic growth, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 13, no. 3, 395-412
- [3] Cassetti, M. 2003. Bargaining power, effective demand and technical progress: a Kaleckian model of growth, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 27, no. 3, 449-64
- [4] Cassetti, M. 2002. Conflict, inflation, distribution and terms of trade in the Kaleckian model, pp. 189-211 in Setterfield, M. (ed.), *The Economics of Demand-led Growth; Challenging the Supply-side Vision of the Long Run*, Cheltenham, Edward Elgar
- [5] Del Monte, A. 1975. Grado di monopolio e sviluppo economico, *Rivista internazionale di Scienze Sociali*, vol. 8, no. 3, 231-63
- [6] Dutt, A. K. 2006. Aggregate demand, aggregate supply and economic growth, *International Review of Applied Economics*, vol. 20, no. 3, 319-36
- [7] Dutt, A. K. 1992. Conflict inflation, distribution, cyclical accumulation and crises, *European Journal of Political Economy*, vol. 8, no. 4, 579-97
- [8] Dutt, A. K. 1984. Stagnation, income distribution and monopoly power, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 8, no. 1, 25-40

- [9] Flaschel, P. and Skott, P. 2005. Steindlian models of growth and stagnation, *Metroeconomica*, vol. 57, no. 3, 303-38
- [10] Kim, Y. 2012. Emulation and consumer debt: Implications of keeping-up with the Joneses, *Working Papers Trinity College Department of Economics*, no. 1208
- [11] Lavoie, M. 1992. *Foundations of Post-Keynesian Economic Analysis*, Aldershot, Edward Elgar
- [12] Marglin, S. 1984. Growth, distribution and inflation: a centennial synthesis, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 8, no. 2, 115-44
- [13] Nakatani, T. and Skott, P. 2007. Japanese growth and stagnation: A Keynesian perspective, *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 18, no. 3, 306-332
- [14] Rowthorn, R. E. 1981. Demand, real wages and economic growth, *Thames Papers in Political Economy*, Autumn, 1-39
- [15] Rowthorn, R. E. 1977. Conflict, inflation and money, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 1, no. 3, 215-39
- [16] Sasaki, H. 2011. Conflict, growth, distribution, and employment: a long-run Kaleckian model, *International Review of Applied Economics*, vol. 25, no. 5, 539-57
- [17] Sasaki, H. 2010. Endogenous technological change, income distribution, and unemployment with inter-class conflict, *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 21, no. 2, 123-34
- [18] Skott, P. 2012. Theoretical and empirical shortcomings of the Kaleckian investment function, *Metroeconomica*, vol. 63, no. 1, 109-38
- [19] Skott, P. 2011. Heterodox macro after the crisis, *Korean Review of Social Studies*, vol. 37, no. 2, 35-63
- [20] Skott, P. and Zipperer, B. 2012. An empirical evaluation of three post Keynesian models, *Intervention - European Journal of Economics and Economic Policies*, vol. 9, no. 2, 277-307
- [21] 置塩信雄 1959. 階級対立の一表現としてのインフレーション, 国民経済雑誌, 第100巻, 第5号, 103-122
- [22] 佐々木啓明. 2011. カレツキアン・モデルにおける短期・中期・長期, 季刊経済理論, 第47巻第4号, 19-29
- [23] 中谷武. 2008a. 国際競争下での賃金主導型成長の可能性, 立命館経済学, 第56巻第5・6号, 141-156
- [24] 中谷武. 2008b. 国際競争とシュタインドル命題, 国民経済雑誌, 第197巻第1号, 51-64
- [25] ピーター・スコット, ベン・ジッペラー. 2010. 蓄積と所得分配の動態パターン, 季刊経済理論, 第46号, 第4号, 34-53