「金融化」時代における所得分配と金融脆弱性[†]
――カレツキアン・アプローチ――

藤　田　真　哉

Ⅰ　はじめに

「金融化」の時代において株主重視の所得分配の傾向があらわれることは，多くの研究で認められた「定型化された事実」である[1)]。例えば，Stockhammer［2004］は，アメリカ，イギリス，フランス，ドイツの 4 カ国において，金利生活者の所得シェア（付加価値に占める利子と配当の合計）の顕著な上昇が見られることを指摘したうえで，ドイツを除く 3 カ国でそのことが企業の設備投資を抑制する効果をもつことを示している[2)]。Epstein and Power［2003］は 1980 年代以降の多数の OECD 諸国において，金利生活者の所得シェアが急激に上昇するとともに，非金融法人企業の利潤シェアも緩やかな上昇傾向にあることを示している。

日本はどうだろうか。1990 年代後半以降に株主価値重視のコーポレート・ガバナンスへの転換を促す圧力が強まったことにより，配当性向が上昇した。換言すれば，内部留保率が低下した。その主な原因としては，従来型の株式の相互持ち合いの構図が崩れ，外国人株主が急増したことが挙げられる（ドーア［2006］，磯谷［2011］）。図 1 が示すように，日本の内部留保率は 60 年代後半から 80 年代後半まで一貫して 60 パーセントを超えていたが，90 年代後半から現在までは単年度で見ても 30 パーセントを超える年が無かった。このような所得分配の変容は，金融化のメッカであるアメリカよりも劇的である。他方で，利潤シェアは 90 年代前半の水準にまで回復しつつある。労使間の分配変数が非主流派経済学にとって重要な分析対象であることは言うまでもない。しかし，利潤シェアの変化は内部留保率に比べるとさほど大きくはないため，本稿では取り扱わないことにする。

株主価値重視の分配構造は利子と配当の合計ではなく，図 1 で示したように株主と企業のあいだの分配を規定する内部留保率によってあらわされる方が適切であろう（Skott and Ryoo［2008］, van Treeck［2008］p. 380）。Fujita and Sasaki［2011］は，内部留保率を所与の変数として取り扱い，その低下がマクロ経済パフォーマンスに与える長期的影響を検討した。そこでは，内部留保率の低下が企業の財務状況を悪化させつつも，資本蓄積率を引き上げる可能性があることを示した。それに対して，本稿では内部留保率の内生化を試みる。いくつかの実証研究は，企業の業績が好調なときに配当が増加し，逆に業績が落ち込んだときに配当が低下する傾向が見られることを指摘している（DeAngelo et al.［1992］, Fama and French［2001］）。金融化の時代においては，内部留保率には下方圧力がかかっているものの，それは経済状況に応じ

†　本研究は全国銀行学術研究振興財団の助成に基づく研究成果の一部である。

1 ）金融化にともなう所得分配の変化とそれがマクロ経済に与える効果を理論的に分析したものとしては，Skott and Ryoo［2008］，Hein［2010］，Hein and van Treeck［2010］が挙げられる。また，金融化時代におけるもう 1 つの特質である，「家計の負債化」を理論的に分析したものとしては，Dutt［2006］や Palley［2010］がある。

2 ）同様の分析としては，Orhangazi［2008］，van Treeck［2008］, Onaran et al.［2011］が挙げられる。

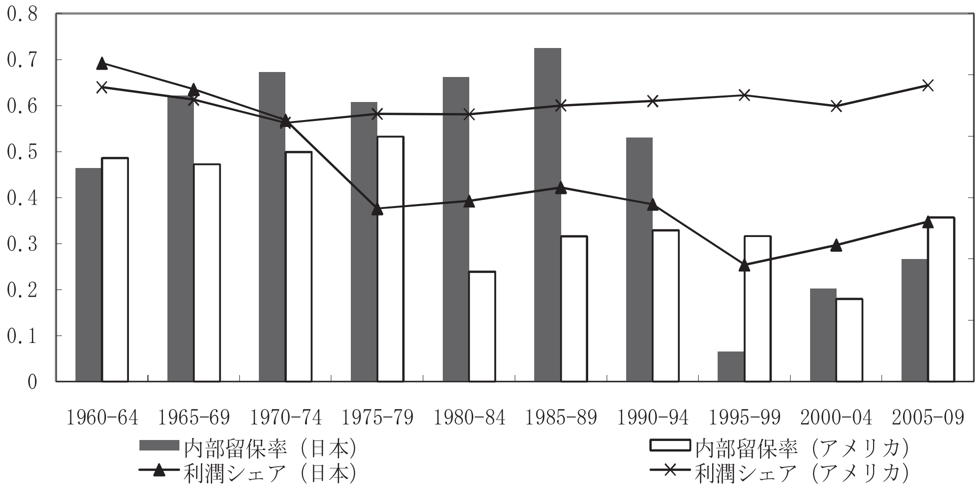

図1　日本とアメリカにおける内部留保率と利潤シェア

注：利潤シェアについては右側の目盛りを参照のこと。
出所：『法人企業統計』及びBEAのNIPAより算出した。

て変動する内生変数でもある。

Charles［2008a］は，内部留保率が負債資本比率の水準に応じて内生的に変動するモデルを提示している。しかし，このような内部留保率の定式化には問題がある。企業は利潤や利子など複数の要因を考慮して配当政策を決めているのであって，負債資本比率だけを考慮しているわけではないからである。本稿ではこの点を考慮し，企業が収入と支出のバランスに基づいて，内部留保率が調整されるモデルを提示する。

さらに，Charles［2008a］は―金融不安定性（脆弱性）に関する多くのモデル分析がそうであるように―金融不安定性という現象を動学システムにおける均衡の局所的不安定性として解釈している[3)]。対して，本稿ではモデルで想定する経済が均衡に収束する過程で，企業の財務状況がH. ミンスキーの言うところのポンツィ金融の領域に近づく状態を金融不安定化とみなす。動学システムの均衡が（不）安定的であるかという問題と，企業の金融構造が（不）健全であるかという問題は，切り離して検討されなければならない。

本稿の構成は次の通りである。第Ⅱ節では，Lavoie［1995］，Hein［2007］において展開された，負債蓄積を考慮したカレツキアン・モデルを構築する。第Ⅲ節では，負債資本比率と内部留保率を内生変数とする長期の動学システムを提示する。第Ⅳ節では，ミンスキーの金融構造類型論をカレツキアン・モデルのタームによって再定義し，動学システムの均衡がどの金融レジーム（ヘッジ金融，投機的金融，ポンツィ金融）に位置するかを検討する。第Ⅴ節では，はじめに長期の動学システムにおいて，循環的収束プロセスが存在することを明らかにする。さらに，株式を所有する資本家の分配要求が企業の金融構造をポンツィ金融の領域に接近せしめることを明らかにする。第Ⅵ節で本稿の分析結果をまとめる。

3）Taylor and O'Connell［1985］は，金融不安定性を均衡の局所的不安定性として解釈した代表的な研究である。逆に，本稿の分析のように金融不安性を企業の金融構造の脆弱性として解釈したものとしては，Foley［2003］やLima and Meirelles［2007］などがある。

Ⅱ　負債蓄積をともなうカレツキアン・モデル

1　基本構造

本稿で設ける仮定は次の通りである。閉鎖経済を前提とし，公共部門の活動を捨象した１部門１商品モデルを用いる。潜在的産出資本比率及び産出労働比率は一定である。寡占経済を想定し，財市場の不均衡は数量調整によって短期で是正される。財市場の需給が均衡しているもとで，長期的に負債資本比率と内部留保率が変動する。また，本稿のモデルでは，企業，株主の役割を担う資本家（以下，資本家），労働者，銀行という４つの経済主体が存在する。企業は資本と労働者が供給する労働サービスを用いて生産をおこなう。ポスト・ケインズ派のホリゾンタリスト・アプローチに基づき（Moore [1988], Rochon [1999]），企業は一定の名目貸出金利率のもとで銀行を介して資本家から投資資金を借り入れると想定する。企業は内部留保とともに，この借入金を用いて投資をおこなう。さらに，企業は株式の新規発行をおこなわないが，起業時点には株式を発行しており，それらはすべて資本家に所有されていると想定する。以上の設定により，資本家は利子と配当を所得として得て，その一定割合を消費に使う。労働者は賃金所得を得て，そのすべてを消費に使うと仮定する。銀行は，家計の預金を企業へ貸し出すという仲介的業務のほかに，名目貸出利子率を設定する役割を担う。ただし，預金利子率と貸出利子率は同じ値をとり，銀行には費用も利潤も存在しないと仮定する。

はじめに，企業の内部留保 Π_f，資本家の所得 Π_c，及び労働者の所得 Π_w を定式化しよう。

$$\Pi_f = s_f(\pi Y - iL),\quad \pi \in (0,1),\quad i\,(>0) \tag{1}$$

$$\Pi_c = iL + (1-s_f)(\pi Y - iL) \tag{2}$$

$$\Pi_w = (1-\pi)Y \tag{3}$$

$Y\,(\equiv \Pi_f + \Pi_c + \Pi_w)$ は実質総所得を，L は企業の実質負債を，s_f は内部留保率を，π は利潤シェアを，i は名目利子率をあらわす。

労働者は貯蓄しないと仮定したので，経済全体の実質タームの貯蓄 S は，(1) 式と (2) 式から次のようになる。

$$\frac{S}{K} = \frac{\Pi_f + s_c\Pi_c}{K} = \left[s_f(1-s_c) + s_c\right]\pi u - s_f(1-s_c)i\lambda,\quad s_c \in (0,1) \tag{4}$$

ここで，s_c は資本家の貯蓄性向を，K は実質資本ストックを，$u\,(\equiv Y/K)$ は稼働率[4]を，$\lambda\,(\equiv L/K)$ は負債資本比率をあらわす。

次に，投資関数を定式化しよう。Taylor [2004], Hein [2007], Taylor and Arnim [2008] らの負債蓄積をともなうカレツキアン・モデルでは，(5a) 式のように投資が利潤シェアと稼働率の増加関数であり，利子の減少関数であると仮定されている。

$$\frac{I}{K} = \alpha + \beta\pi + \gamma u - \theta i\lambda,\quad \alpha>0,\ \beta>0,\ \gamma>0,\ \theta>0 \tag{5a}$$

しかし，金融化の段階においては，上記の変数だけで投資を説明するには不十分かもしれない。van Treeck [2008] では，金融化が進展して配当が増加すると，投資が抑制されることが示されている。

$$\frac{I}{K} = \alpha + \beta\pi + \gamma u - \theta i\lambda - \tau\frac{dividends}{K},\quad \tau>0 \tag{5b}$$

van Treeck [2008] における資本蓄積率の推計では，(5b) 式のように，資本ストックで除した配当が他の説明変数から独立であると想定されている。しかし，実際には配当は他の諸変数と強く相関している。本稿のモデルでは，資本１単位当たりの配当は $(1-s_f)(\pi u - i\lambda)$ であらわ

4）本稿での稼働率は，厳密に言えば産出資本比率である。稼働率は産出資本比率と資本潜在的産出比率に分解されるが，後者を一定と仮定すれば，稼働率と産出資本比率は同方向に変化する。したがって，産出資本比率は稼働率とみなすことができる。

されるので，資本蓄積率は内部留保率の増加関数であると解釈しても差し支えない[5)]。

以上の議論を踏まえ，本稿では次のようなカレツキ型の投資関数を用いる。

$$\frac{I}{K}=\alpha+\beta s_f(\pi u-i\lambda)+\gamma u \tag{5c}$$

このような定式化は単純ではあるが，多くのポスト・ケインズ派の投資関数に共通するエッセンスを内包している。すなわち，資本蓄積率は利潤シェア，稼働率，及び内部留保率の増加関数になり，利子の減少関数になっている。ただし，(5c) 式では，稼働率が右辺第２項と第３項に重複してあらわれている。資本蓄積率に対する稼働率の二重の効果が存在しないと考えるならば，$\gamma=0$ とおけばよい。

2　短期均衡

短期では，負債資本比率と内部留保率が一定のまま，数量調整が作用する。(4) 式と (5c) 式から，財市場が均衡しているもとでの稼働率が求まる。

$$u=\frac{\alpha+s_f(1-s_c-\beta)i\lambda}{\left[s_f(1-s_c-\beta)+s_c\right]\pi-\gamma} \tag{6}$$

数量調整の安定条件は $\left[s_f(1-s_c-\beta)+s_c\right]\pi-\gamma>0$ であり，以下では短期においても長期においても常に満たされると仮定する。

短期均衡における稼働率は，$1-s_c-\beta>0$ のときに負債主導型（以下では，debt-led capacity utilization の頭文字をとって DLCU と呼ぶ）となり，$1-s_c-\beta<0$ のときに負債荷重型（debt-burdened capacity utilization，DBCU）になる。DLCU が成立するロジックはこうである。企業の負債や利子率が上昇すると，利子が資本家にもたらされ，そこからの消費の増加を通じて総生産に正の効果がもたらされる。このとき，資本家の貯蓄性向 s_c が小さければ小さいほど，総生産の増加分は大きくなる。逆に，DBCU においては，負債や利子率の増加は企業の投資を阻害するため，総生産を縮小させる。企業が利子を考慮した内部留保に大きく反応すれば，すなわち β が大きければ，それだけ総生産は小さくなる。

短期均衡における資本蓄積率 $g(\equiv I/K)$ は，(6) 式を (5c) 式に代入することで求まる。

$$g=A+B\lambda,$$

$$A=\frac{\alpha\pi\left[s_f(1-s_c)+s_c\right]}{\left[s_f(1-s_c-\beta)+s_c\right]\pi-\gamma},$$

$$B=\frac{s_f\left[\gamma(1-s_c)-\beta s_c\pi\right]i}{\left[s_f(1-s_c-\beta)+s_c\right]\pi-\gamma} \tag{7}$$

短期の資本蓄積率は $\gamma(1-s_c)-\beta s_c\pi>0$ のときに負債主導型，$\gamma(1-s_c)-\beta s_c\pi<0$ のときに負債荷重型になる。

Ⅲ　長期の動学システム

1　負債資本比率

長期分析では，負債資本比率と内部留保率が内生変数となる。負債資本比率を対数微分すると，負債資本比率の動学方程式が求まる。

$$\dot{\lambda}=\left(\frac{\dot{L}}{L}-g\right)\lambda=\frac{\dot{L}}{K}-g\lambda \tag{8}$$

ここで，上付きドットは時間微分をあらわす。企業のキャッシュ・フロー恒等式では，負債の増加分（借入）と利潤からなる企業の運転資金と，投資，利子，配当を足し合わせた総支出が等しくなる。

$$\frac{\dot{L}}{K}+\pi u\equiv g+i\lambda+(1-s_f)(\pi u-i\lambda) \tag{9}$$

(9) 式より負債の増加分は投資から内部留保を差し引いたものに等しくなる。

5）配当の上昇は企業の業績の好調さをあらわすシグナルにもなりうるので，その上昇は資本調達コストを引き下げ，投資に正の効果を与えるかもしれない。しかし，Orhangazi［2008］や van Treeck［2008］の実証研究では，この効果が否定されている。

$$\frac{\dot{L}}{K}=g-s_f(\pi u-i\lambda) \tag{10}$$

(10) 式を (8) 式に代入して整理すると，負債資本比率の動学方程式が求まる。

$$\begin{aligned}\dot{\lambda}&=F(\lambda, s_f)\\&=\left[1-\frac{s_f}{s_f(1-s_c)+s_c}-\lambda\right]g+\frac{s_c s_f}{s_f(1-s_c)+s_c}i\lambda\\&=-B\lambda^2+\left[\frac{s_c(1-s_f)B+s_c s_f i}{s_f(1-s_c)+s_c}-A\right]\lambda\\&\quad+\frac{s_c(1-s_f)A}{s_f(1-s_c)+s_c}\end{aligned} \tag{11}$$

$\dot{\lambda}=0$（及び後述する $\dot{s}_f=0$）で定義される長期均衡において成立しうる λ，s_f，及び g の組み合わせは，$F(\lambda, s_f)=0$ から次のようになる。

$$g=\frac{s_c s_f i\lambda}{s_f-\left[s_f(1-s_c)+s_c\right](1-\lambda)} \tag{12}$$

現実の経済では，負債資本比率，内部留保率，資本蓄積率は 0 から 1 の範囲におおよそ収まっている[6)]。したがって，λ と s_f が 0 から 1 の範囲にあるときに，g が正になるためには，$s_f-\left[s_f(1-s_c)+s_c\right](1-\lambda)>0$ が満たされねばならない。この不等式は，$\lambda>s_c(1-s_f)/\left[s_f(1-s_c)+s_c\right]$ と書きかえられるので，g が正になるためには，λ に下限があることがわかる。本稿では，この条件が満たされる，換言すれば，負債資本比率，内部留保率，資本蓄積率がすべて正になる長期均衡を想定する。

ここで，横軸に λ，縦軸に s_f をとった平面を考えよう。関数 $F(\lambda, s_f)=0$ は $\lambda-s_f$ 平面の座標 (0, 1) 及び (1, 0) を通ることは容易に確認できる。

さらに，この関数の傾きは次式であらわされる。

$$\frac{d\lambda}{ds_f}=-\left(\frac{\partial F(\lambda, s_f)}{\partial s_f}\right)\Bigg/\left(\frac{\partial F(\lambda, s_f)}{\partial \lambda}\right) \tag{13}$$

ここで，$\partial F(\lambda, s_f)/\partial\lambda$ は次のようになる。

$$\frac{\partial F(\lambda, s_f)}{\partial\lambda}=\left[\frac{s_c(1-s_f)B+s_c s_f i}{s_f(1-s_c)+s_c}-A\right]-2B\lambda \tag{14}$$

詳細な議論は省くが，Sasaki and Fujita［2010］では，短期均衡における資本蓄積率が負債主導型か負債荷重型かに関わらず，もっともらしいパラメータのもとでこの符号が負になることを明らかにしている。本稿でも，$\partial F(\lambda, s_f)/\partial\lambda<0$ が成り立つ状況を想定する。

$\partial F(\lambda, s_f)/\partial s_f$ は以下の式であらわされる。

$$\begin{aligned}&\frac{\partial F(\lambda, s_f)}{\partial s_f}\\&=-\Delta\left\{s_c-\frac{\left[\gamma(1-s_c)-\beta s_c\pi\right]\left\{s_f-\left[s_f(1-s_c)+s_c\right](1-\lambda)\right\}}{\left[s_f(1-s_c-\beta)+s_c\right]\pi-\gamma}\right\}\end{aligned} \tag{15}$$

ここで，$\Delta\equiv(g-s_c i\lambda)/[s_f(1-s_c)+s_c]^2$ であり，正になることを証明できる[7)]。さらに，先に $s_f-[s_f(1-s_c)+s_c](1-\lambda)>0$ を仮定したので，資本蓄積率の短期均衡値が負債荷重型のときには（換言すれば，$\gamma(1-s_c)-\beta s_c\pi<0$ のときには），$\partial F(\lambda, s_f)/\partial s_f<0$ となる。

また，(15) 式を次のように変形することも可能である。

$$\begin{aligned}&\frac{\partial F(\lambda, s_f)}{\partial s_f}\\&=-\frac{\Delta\left[s_f(1-s_c)+s_c\right]\left\{s_c\pi-\gamma+\left[\gamma(1-s_c)-\beta s_c\pi\right](1-\lambda)\right\}}{\left\{\left[s_f(1-s_c-\beta)+s_c\right]\pi-\gamma\right\}}\end{aligned} \tag{16}$$

もし，投資関数のパラメータ γ が十分に小さい値をとり，$s_c\pi-\gamma>0$ になるならば[8)]，資本蓄積

6）負債資本比率の現実のデータについては，Taylor and Arnim［2008］や Hein and Schoder［2009］を参照のこと。

7）(12) 式を用いると，$g-s_c i\lambda$ は次のように変形される。

$$g-s_c i\lambda=\frac{s_c\left[s_f(1-s_c)+s_c\right](1-\lambda)i\lambda}{\left\{s_f-\left[s_f(1-s_c)+s_c\right](1-\lambda)\right\}}$$

仮定により分母は正なので，$g-s_c i\lambda$ は正値をとることがわかる。ゆえに，$\Delta>0$ である。

率の短期均衡値が負債主導型（$\gamma(1-s_c)-\beta s_c\pi>0$）のときでさえ，$\partial F(\lambda, s_f)/\partial s_f<0$ となる。

$\partial F(\lambda, s_f)/\partial\lambda<0$ と $\partial F(\lambda, s_f)/\partial s_f<0$ を(13)式に代入すると，$d\lambda/ds_f<0$ が得られる。以上をまとめると，関数 $F(\lambda, s_f)=0$ は座標(0, 1)及び(1, 0)を通り，傾きが負になる曲線であることがわかる（第Ⅲ節第3項の図2及び図3を参照）。

2　内部留保率

内部留保率は資本家と企業とのあいだの分配をあらわす変数である。Charles［2008a］は，分配をめぐる資本家と企業のコンフリクトを次のように定式化している。

$$\dot{s}_f=\varphi(s_f^d-s_f),\quad s_f^d=s_f^d(\lambda),\quad \varphi>0 \qquad (17a)$$

この式は，企業が内部留保率のターゲット s_f^d を設定し，それに現実の内部留保率を近づけるような企業の行動をあらわしている。φ はその調整速度をあらわすパラメータである。さらに，Charles［2008a］は内部留保率のターゲットが負債資本比率の増加関数（$ds_f^d(\lambda)/d\lambda>0$）であると仮定する。この定式化は，負債資本比率が上昇すると，企業はより多くの内部留保を確保するために，内部留保率のターゲットを上昇させることを想定している。逆に，負債資本比率が低下すると，資本家はより多くの配当を要求するために，ターゲットを低下させようとする。

しかし，(17a)式には，企業の業績が負債資本比率の水準のみであらわされるという問題がある。負債資本比率が高い水準にあったとしても，より多くの利潤を挙げられるのであれば，企業は配当を増加させるだろう。負債主導型レジームはまさにそのような状況の典型である。現実の企業は負債資本比率の水準そのものではなく，収益全体ないし収入と支出のバランスを考慮して，配当政策を決定していると考えられる（DeAngelo et al.［1992］, Fama and French［2001］）。

以上を踏まえて，本稿では次のような内部留保率の動学方程式を用いる。

$$\dot{s}_f=G(\lambda, s_f)=\varphi(s_f^d-s_f),$$

$$s_f^d=\varepsilon_0-\varepsilon_1\frac{\pi u}{i\lambda},\quad \varepsilon_0>0,\quad \varepsilon_1>0 \qquad (17b)$$

ここでは，内部留保率のターゲットを，定数項と，利潤と利子のバランスをあらわす比率 $\pi u/i\lambda$ によって変化する部分に分けている[9]。次節で見るように，$\pi u/i\lambda$ が1を超えて大きくなればなるほど，企業の財務状況が健全化することを，逆に1に近づけば，ポンツィ金融の状態に接近することをあらわす。財務状況が悪化している状態，すなわち当該比率が1に近い状態のときには，企業はターゲットを高く設定して，内部留保を高めようとする。反対に，企業の財務状況が健全なときには，ターゲットを低く設定し，配当を高めようとする。企業の財務状況に対する内部留保率のターゲットの感応度は，パラメータ ε_1 によってあらわされる。さらに，パラメータ ε_0 の水準は企業と資本家双方の交渉力の相対的な強さに依存する。企業はそれを高く設定し，内部留保率のターゲットを高い水準に保とうとするだろうし，資本家は多額の配当を要求するために低い水準を望むだろう。

次に，関数 $G(\lambda, s_f)=0$ の性質を調べよう。この曲線は，$\lambda-s_f$ 平面の座標 $(\varepsilon_1\alpha\pi/\varepsilon_0(s_c\pi-\gamma)i, 0)$ を通り，かつ，縦軸が漸近線となる。

さらに，$G(\lambda, s_f)=0$ の関数の傾きは次式であ

8）このようなケースは十分にありうる。s_c を0.6, π を0.3であると仮に想定しよう。$s_c\pi-\gamma>0$ が成り立つためには，γ が0.18より小さければよい。Hein and Schoder［2009］における投資関数の推計によると，γ はアメリカで0.14，ドイツで0.15である。

9）収入と支出のバランスをあらわすために利子と利潤の比率を採用しているものとしては，Charles［2008b］がある。

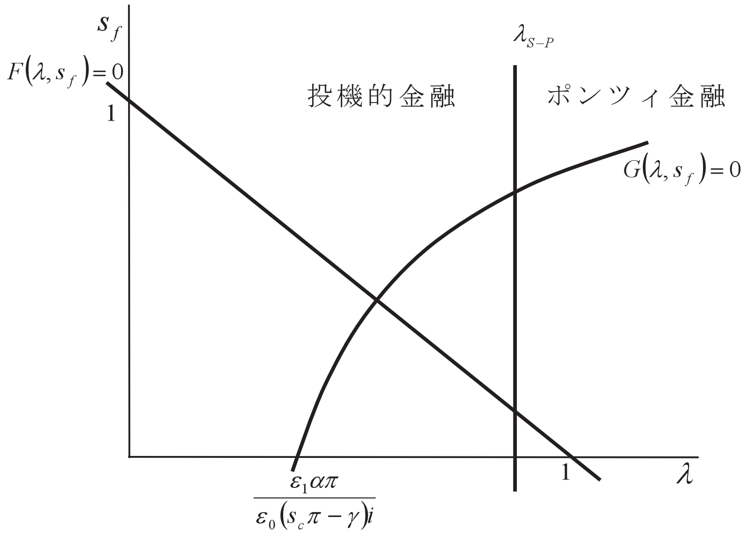

図２　諸関数の位置：DBCU

出所：筆者作成

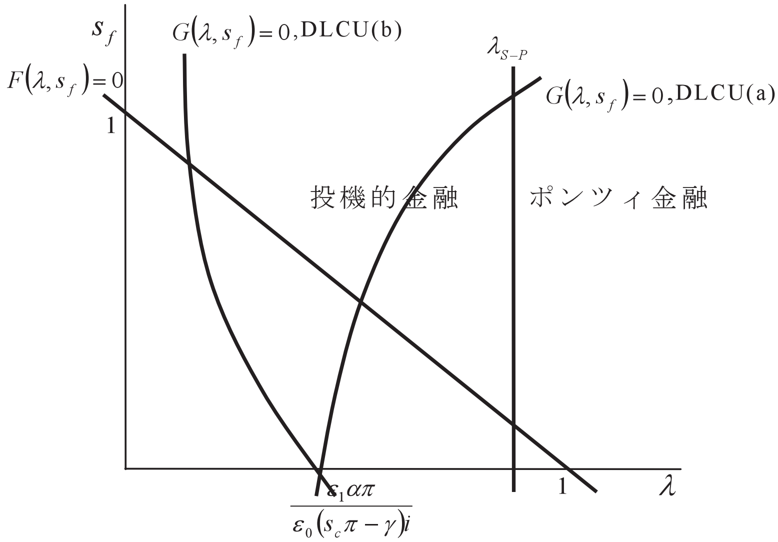

図３　諸関数の位置：DLCU

出所：筆者作成

らわされる。

$$\frac{d\lambda}{ds_f}=-\left(\frac{\partial G(\lambda, s_f)}{\partial s_f}\right)\Big/\left(\frac{\partial G(\lambda, s_f)}{\partial \lambda}\right) \tag{18}$$

$\partial G(\lambda, s_f)/\partial\lambda$ と $\partial G(\lambda, s_f)/\partial s_f$ は，それぞれ次のようになる。

$$\frac{\partial G(\lambda, s_f)}{\partial \lambda}=\frac{\varphi\varepsilon_1\alpha\pi}{\{[s_f(1-s_c-\beta)+s_c]\pi-\gamma\}i\lambda^2}>0 \tag{19}$$

$$\frac{\partial G(\lambda, s_f)}{\partial s_f}=\frac{\varphi\sigma}{\{[s_f(1-s_c-\beta)+s_c]\pi-\gamma\}^2 i\lambda} \tag{20}$$

ここで,

$$\sigma\equiv\varepsilon_1\pi(1-s_c-\beta)[\alpha\pi-(s_c\pi-\gamma)i\lambda]$$
$$-\{[s_f(1-s_c-\beta)+s_c]\pi-\gamma\}^2 i\lambda \tag{21}$$

とおいた。

$\partial G(\lambda, s_f)/\partial s_f$ の符号は不明である。いま，仮に $\alpha\pi-(s_c\pi-\gamma)i\lambda>0$ が成立する状況を想定しよう[10)]。そうすると，短期均衡がDBCUであれば，$\sigma<0$ より $\partial G(\lambda, s_f)/\partial s_f<0$ が得られる。したがって，$\partial G(\lambda, s_f)/\partial\lambda>0$ と $\partial G(\lambda, s_f)/\partial s_f<0$ から，$G(\lambda, s_f)=0$ の傾きが正になる（図2を参照)。

しかし，短期均衡がDLCUの場合には，(21)式の右辺第1項は正であるが，第2項が負であるため，$\partial G(\lambda, s_f)/\partial s_f$ の符号は確定しない。もし，第1項が十分に小さいならば，$\sigma<0$ より $\partial G(\lambda, s_f)/\partial s_f<0$ となり，DBCUの場合と同じように $G(\lambda, s_f)=0$ の傾きは正となる。このようなケースをDLCU(a)と呼ぼう。

他方で，(21)式右辺の第1項が十分に大きい値をとり，$\sigma>0$ が成立するならば，$\partial G(\lambda, s_f)/\partial s_f>0$ となる。このとき，$G(\lambda, s_f)=0$ の傾きは負になる（図3を参照)。以下では，このケースをDLCU(b)と呼ぶことにする。

3　長期均衡の一意性と有意性

以上の作業により，(11)式と(17b)式からなる長期の動学システムが構築された。この動学システムの長期均衡 (λ^*, s_f^*) は $\dot{\lambda}=0$ 及び $\dot{s}_f=0$ で定義され，$F(\lambda, s_f)=0$ と $G(\lambda, s_f)=0$ の交点となる。$F(\lambda, s_f)=0$ と $G(\lambda, s_f)=0$ を $\lambda-s_f$ 平面に描いたのが，図2及び図3である[11)]。DBCU，DLCU(a)及びDLCU(b)のいずれのケースにおいても，長期均衡が一意的に定まる。また，$F(\lambda, s_f)=0$ は座標(0, 1)及び(1, 0)を通り，その傾きは負であるため，負債資本比率と内部留保率の長期均衡値は必ず0から1という有意な範囲に収まることになる。

長期均衡の安定性と性質を検討する前に，次節ではミンスキーの金融構造類型論を取り上げることにする。そうすることで，この動学システムの長期均衡が，ヘッジ金融，投機的金融，ポンツィ金融のうち，どのエリアに位置するかが明らかになる。

Ⅳ　ミンスキーの金融構造類型論

1　長期均衡値はどの金融レジームに属するか

H. ミンスキーは企業の財務状況を企業のキャッシュ･フロー会計に基づいてヘッジ金融，投機的金融，ポンツィ金融に分類している（Minsky［1975, 1982］)。カレツキアン・モデルを用いてミンスキーの金融構造類型論を再定義した研究としては，Foley［2003］を端緒として，Meirelles and Lima［2006］，Lima and Meirelles［2007］，Nishi［2011］などが挙げられる。財務状況が最も健全なヘッジ金融は，企業の利払い前の利潤（以下，利潤）が投資，利子，配当という支出合計に等しいか，あるいは上回る状態であると定義される。すなわち，ヘッジ金融の条件式は $\pi u\geq g+i\lambda+(1-s_f)(\pi u-i\lambda)$ となる。この条件式を整理すると，次式を得る。

$$g-s_f(\pi u-i\lambda)\leq 0 \tag{22}$$

投機的金融は企業の利潤が投資，利子，配当という支出合計を下回る状態で，かつ，利潤が利払いと配当の合計を補えるほど大きい状態を指す。すなわち，$\pi u<g+i\lambda+(1-s_f)(\pi u-i\lambda)$，かつ，$\pi u>i\lambda+(1-s_f)(\pi u-i\lambda)$ となる。これらの条件式を整理すると，次式を得る。

$$g-s_f(\pi u-i\lambda)>0 \quad and \quad \pi u>i\lambda \tag{23}$$

最後に，金融構造が最も脆弱なポンツィ金融は，利潤が利子と配当の合計値以下の状態であ

10) 第Ⅳ節第1項では，長期均衡において $\pi u-i\lambda>0$ が成立することが証明される。この式に(6)式を代入して整理すると，$\alpha\pi-(s_c\pi-\gamma)i\lambda>0$ が得られる。つまり，長期均衡では，この仮定を置くことは妥当である。

11) 本稿では分析の簡単化のため，ε_1 が十分に小さく，$\varepsilon_1\alpha\pi/\varepsilon_0(s_c\pi-\gamma)i$ が1より小さい場合を想定している。そうでないときには，均衡が正の象限に存在しない状況や，複数均衡が存在する状況が生じる。

り，$\pi u \leq i\lambda + (1-s_f)(\pi u - i\lambda)$ となる。この条件式は次のように集約される。

$$\pi u \leq i\lambda \tag{24}$$

なお，(23) 式及び (24) 式から明らかなように，(17b) 式右辺の項 $\pi u/i\lambda$ は，それが小さければ小さいほど（１に近づくほど），企業の財務状況がポンツィ金融に近づくという性質をもつ。逆に言えば，それが大きければ大きいほど，ポンツィ金融から距離を置く（財務状況が健全化する）ことをあらわす。

さて，われわれのモデルの長期均衡は，以上の３つの金融レジームのうちどこに属するのだろうか。まず，(10) 式から，ヘッジ金融の状態は $\dot{L}/K<0$ となることがわかる。ところで，短期においても長期においても，財市場の需給は均衡しているので，(4) 式と (10) 式より次式を得る。

$$\frac{\dot{L}}{K} = s_c\left[(1-s_f)\pi u + s_f i\lambda\right] \tag{25}$$

(25) 式の右辺は明らかに正であるので，$\dot{L}/K<0$ と矛盾する。したがって，短期均衡も長期均衡もヘッジ金融の領域には存在しない。また，このことは，投機的金融の２つの条件式（(23) 式）のうち，前者が満たされることを意味する。

さらに，財市場が均衡しているもとでは，(4) 式は次のように変形される。

$$\frac{g - s_c\pi u}{s_f(1-s_c)} = \pi u - i\lambda \tag{26}$$

したがって，投機的金融が成り立つ条件は，$g - s_c\pi u > 0$ と同値である。この不等式の左辺は，長期均衡上で成立する (12) 式を用いて次のように書きかえることができる。

$$g - s_c\pi u = \frac{s_c s_f(1-s_c)(1-\lambda)i\lambda}{s_f - \left[s_f(1-s_c) + s_c\right](1-\lambda)} \tag{27}$$

仮定により (27) 式右辺の分母は正であるため，$g - s_c\pi u > 0$ となる。これは長期均衡が投機的金融の領域に存在することを意味する。

2　投機的金融とポンツィ金融の境界

長期均衡が投機的金融の領域に存在しているとはいえ，企業の財務状況がヘッジ金融により近い領域にあるのか，それともポンツィ金融の領域に近いかによって，その経済の持続可能性は大きく異なる。なぜなら，長期均衡とポンツィ金融の領域のあいだの距離が相対的に小さいときには，なんらかの外生的ショックに端を発して，企業が一時的にポンツィ金融の領域に送り込まれてしまうからである。企業はやがて投機的金融の領域にある均衡に収束しうるが，そのことを企業が正確に予測できるかどうかは明らかではない。予測できないときには，企業は，生産活動の中断，労働者の解雇，設備投資の中止などマクロ経済にとって悪影響を及ぼす選択をおこなってしまう。

さて，投機的金融とポンツィ金融の境界は，利潤と，利子と配当の合計が等しい状態に他ならない。(6) 式を $\pi u = i\lambda + (1-s_f)(\pi u - i\lambda)$ に代入して整理すれば，境界線 λ_{S-P} が求まる。

$$\lambda_{S-P} = \frac{\alpha\pi}{(s_c\pi - \gamma)i} \tag{28}$$

仮定により，(28) 式右辺の分母は正である。ゆえに，境界線は正の領域にある。図２及び図３には，この境界線が描かれている。内部留保率は λ_{S-P} に全く影響を与えないので，それは垂直になる[12]。さらに，ε_1 が十分に小さいと想定し，λ_{S-P} は $G(\lambda, s_f)=0$ と横軸の交点より右側に位置する場合を考えよう。他方で，λ_{S-P} が $F(\lambda, s_f)=0$ と横軸との交点である１より大きいかどうかは明らかではないが，これは大した問題ではない。重要なことは，長期均衡は投機的金融の領域（境界線より左側の領域）に常に存在するということである。

12) 境界線が内部留保率から独立であるという結果は，本稿で用いた投資関数 (5c) 式の性質によってもたらされたものと思われるかもしれない。しかし，Fujita and Sasaki [2011] では，(5a) 式と同じ投資関数を用いているが，結論は全く変わらなかった。

Ⅴ　長期均衡の安定性と金融脆弱性

1　安定性分析

(11) 式と (17b) 式からなる動学システムの長期均衡は，$\dot{\lambda}=\dot{s}_f=0$ となる状態である。均衡値 (λ^*, s_f^*) で評価したヤコビ行列 J の各要素の符号は，次のようになる。

$$j_{11}=\frac{\partial F(\lambda^*, s_f^*)}{\partial \lambda}<0,\quad j_{12}=\frac{\partial F(\lambda^*, s_f^*)}{\partial s_f}<0$$

$$j_{21}=\frac{\partial G(\lambda^*, s_f^*)}{\partial \lambda}>0,\quad j_{22}=\frac{\partial G(\lambda^*, s_f^*)}{\partial s_f}$$

j_{11}，j_{12}，j_{21} の符号に関しては，均衡で評価した (14) 式，(15) 式，(19) 式を参照すればよい。ただし，j_{22} の符号だけは確定されない。第Ⅲ節第 2 項で説明したように，短期均衡が DBCU，もしくは DLCU ⒜のときに $j_{22}<0$ であり，DLCU ⒝のもとでは $j_{22}>0$ となる。

まずは，DBCU 及び DLCU ⒜のもとでの，長期均衡の局所的安定性を検討しよう。ヤコビ行列 J のトレースと行列式はそれぞれ $trJ=j_{11}+j_{22}$，$\det J=j_{11}j_{22}-j_{12}j_{21}$ であり，この動学システムの定常状態が局所的に安定であるための必要十分条件は，$trJ<0$ かつ $\det J>0$ である。それゆえ，DBCU 及び DLCU ⒜のもとで，長期均衡は局所的に安定である。図 4 に示すように，解軌道は循環しながら長期均衡に収束する。

次に，DLCU ⒝における長期均衡の局所的安定性を検討しよう。このケースと，DBCU 及び DLCU ⒜との違いは，$\sigma>0$ より $j_{22}>0$ となることだけである。行列式に関しては，図 5 を見ればわかるように，$-j_{11}/j_{12}>-j_{21}/j_{22}$ が満たされるので，$\det J>0$ が得られる。他方で，トレースは $j_{11}<0$ 及び $j_{21}>0$ のため，正にも負にもなりうる。つまり，長期均衡は安定にも不安定にもなりうる。

ところで，負債資本比率と内部留保率の均衡値は内部留保率の調整速度をあらわすパラメータ φ から独立である。したがって，φ をホップ分岐パラメータに選択することができる。φ が大きければ大きいほど，j_{11} が一定のもとで j_{22} の値が増加し，$trJ>0$ となる。逆に，φ が小さければ小さいほど，j_{11} が一定のもとで j_{22} の値が減少し，$trJ<0$ となる。最後に，$\varphi=\varphi_0$ において，$trJ=0$ が成り立ち，図 5 のように均衡近傍においてホップ分岐による周期軌道が存在することになる。

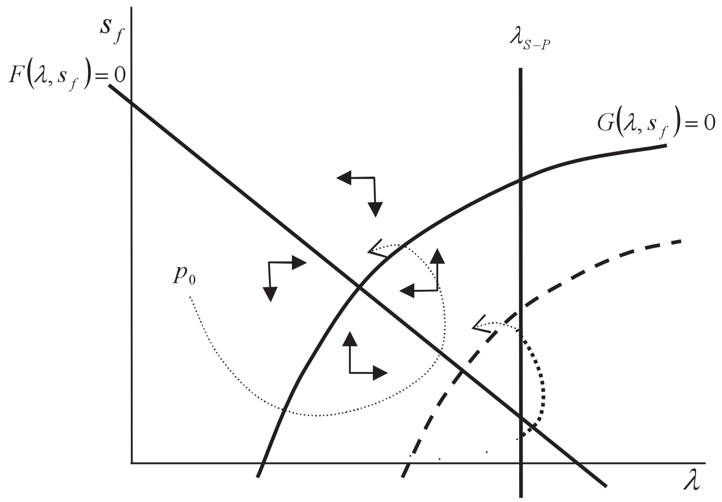

図 4　DBCU 及び DLCU ⒜における位相図

出所：筆者作成

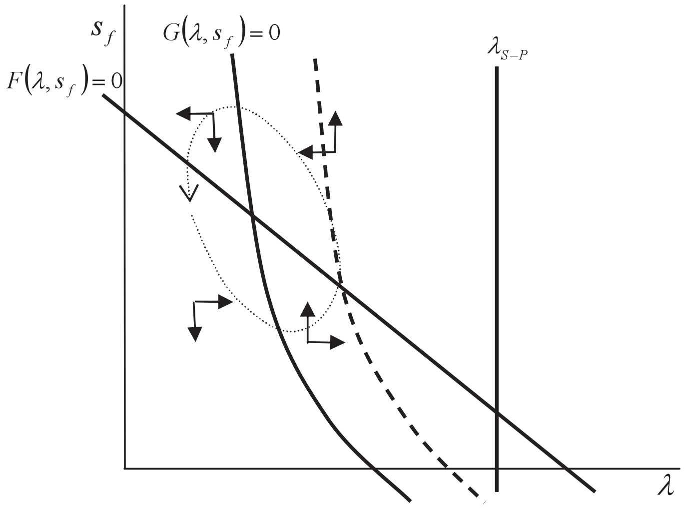

図５　DLCU⒝における位相図

出所：筆者作成

$$\varphi_0 = -\frac{j_{11}\{[s_f(1-s_c-\beta)+s_c]\pi-\gamma\}^2 i\lambda}{\sigma}, \quad (29)$$

2　金融脆弱性

前節で得られた分析結果において重要な点は，２つある。第１に，短期均衡が DBCU であるか DLCU であるかに関わらず，解軌道の収束プロセスは周期性をともなう。このことは，外生的ショック―それは負債資本比率を下げるようなプラスのショック（例えば，図４における点 p_0）でも，あるいはマイナスのショックでもよい―が生じることにより，経済が均衡状態から外れてしまうと，解軌道がその収束の途中で，程度の差はあれポンツィ金融の領域に接近することを意味する。図４の破線のように $G(\lambda, s_f)=0$ が右側にシフトし，長期均衡が境界線に近くなるような場合には，太い点線が描くように解軌道がポンツィ金融の領域に入り込むことがありうる。換言すれば，長期均衡がポンツィ金融の領域から遠ければ遠いほど，外的ショックに対して動学システムは頑健になる。また，この点と関連して，第２の重要な結論が得られる。すなわち，金融不安定性は，動学システムの均衡が不安定であるということとは別に，均衡がポンツィ金融に近いという状態としても解釈しうる。例えば，図５の DLCU⒝のケースでは，一方では均衡が不安定にもなりうるが，他方では長期均衡と境界線のあいだには相対的に距離がある。つまり，このケースのもとでの経済は発散する可能性があるが，それにもかかわらず，外的なショックに対して金融構造は健全に保たれやすい。

さて，金融化の時代において，株主への分配が重視されることは，本稿の冒頭で指摘した。したがって，資本家・企業間の交渉力の相対的強さをあらわすパラメータ ε_0 の変化が金融不安定性に与える効果を検討する必要がある。ここで，資本家の交渉力が相対的に強い場合には，ε_0 が低下することを注記しておこう。関数 $F(\lambda, s_f)=0$ は ε_0 から独立である。したがって，関数 $G(\lambda, s_f)=0$ と ε_0 の関係だけを考えればよい。

$$\frac{ds_f}{d\varepsilon_0} = -\left(\frac{\partial G(\lambda, s_f)}{\partial \varepsilon_0}\right) \Big/ \left(\frac{\partial G(\lambda, s_f)}{\partial s_f}\right) \quad (30)$$

ここで，$\partial G(\lambda, s_f)/\partial\varepsilon_0 = \varphi > 0$ が得られるので，$ds_f(\lambda, s_f)/d\varepsilon_0$ の符号は $\partial G(\lambda, s_f)/\partial s_f$ に依存することになる。DBCU 及び DLCU ⒜という 2 つのケースのもとでは，$\partial G(\lambda, s_f)/\partial s_f < 0$ となるので，$ds_f(\lambda, s_f)/d\varepsilon_0 > 0$ となる。したがって，ε_0 が低下すると，$G(\lambda, s_f) = 0$ が右側にシフトし（図 4 における破線），長期均衡がポンツィ金融の領域に近くなる。他方，DLCU ⒝のもとでは，$\partial G(\lambda, s_f)/\partial s_f > 0$ となるので，$ds_f(\lambda, s_f)/d\varepsilon_0 < 0$ となる。この場合にも ε_0 が低下すると，$G(\lambda, s_f) = 0$ は右方向にシフトし（図 5 における破線），長期均衡がポンツィ金融の領域に接近する。それゆえ，分配をめぐる資本家の交渉力が強くなる場合には，DBCU，DLCU ⒜，DLCU ⒝のいずれのケースにおいても，外生的ショックに対して金融構造が脆弱化することになる。

最後に，内部留保率のターゲットが財務状況に反応する程度，すなわち，ε_1 の変化が与える効果も確認しておこう。

$$\frac{ds_f}{d\varepsilon_1} = -\left(\frac{\partial G(\lambda, s_f)}{\partial\varepsilon_1}\right) \Bigg/ \left(\frac{\partial G(\lambda, s_f)}{\partial s_f}\right) \qquad (31)$$

ここで，$\partial G(\lambda, s_f)/\partial\varepsilon_1 = -\varphi\pi u/i\lambda > 0$ が得られる。DBCU，DLCU ⒜，DLCU ⒝のすべてのケースのもとで，ε_1 の上昇は $G(\lambda, s_f) = 0$ を右側にシフトさせ，結果として長期均衡はポンツィ金融の領域に近くなる。つまり，財務状況に応じて内部留保率を過度に変更するような企業の態度は，金融構造を脆弱化させることになる。

Ⅵ　おわりに

過去 20 年のあいだに，多くの先進国において株主重視の所得分配が顕在化している事実が観察されている。金融化時代におけるこのような所得分配のあり方がマクロ経済パフォーマンスに与える影響を検討するために，本稿では内部留保率に焦点を当てた。本稿では，一方で企業の負債蓄積行動により負債資本比率が変動し，他方で企業の財務状況に応じて内部留保率が調整されるモデルを提示し，企業がどのような条件のもとでポンツィ金融（換言すれば，金融不安定化）の状態に近づくかを検討した。

本稿の分析結果は次のようにまとめられる。第 1 に，短期均衡における稼働率が負債主導型か負債荷重型かに関わらず，解軌道は循環しながら長期均衡に収束することが明らかになった。また，一定の条件のもとでは，均衡近傍において閉有界軌道があらわれることを示した。周期性をともなう解軌道が生じるということは，マクロ経済に対して外生的ショックが与えられると，解が均衡に収束するまでに企業の財務状況がポンツィ金融の状態に近づくことを意味する。したがって，長期均衡がポンツィ金融の領域から遠ければ遠いほど，外的ショックに対して企業の金融構造が頑健になる。第 2 に，株主の性格をもつ資本家が多額の配当を得るために内部留保率に下方圧力をかけるときには，負債主導型か負債荷重型かに関係なく，長期均衡がポンツィ金融の領域に近づくことになる。第 1 の結論を踏まえると，第 2 の結論は，株主の分配要求が強まれば強まるほど，解軌道が均衡に収束する途中で，企業の金融構造がポンツィ金融の状態に陥る可能性がより高くなることを意味している。第 3 に，企業が金融構造に応じて内部留保率を過度に変更させると，金融構造そのものが脆弱化する。金融脆弱性の観点から言えば，内部留保率は一定の目標値で固定化されるのが望ましく，裁量的に変更されるべきではない。

参考文献

Charles, S.［2008a］“Corporate Debt, Variable Retention Rate and the Appearance of Financial Fragility,” *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 32(5), pp. 781–795.

―― [2008b] "A Post-Keynesian Model of Accumulation with a Minskyan Financial Structure," *Review of Political Economy*, Vol. 20 (3), pp. 319-331.

DeAngelo, D., L. DeAngelo and D. J. Skinner [1992] "Dividends and Losses," *The Journal of Finance*, Vol. 47(5), pp. 1837-1863.

Dutt, A. K. [2006] "Maturity, Stagnation and Consumer Debt: A Steindlian Approach," *Metroeconomica*, Vol. 57(3), pp. 339-364.

Epstein, G. A. and D. Power [2003] "Rentier Incomes and Financial Crises: An Empirical Examination of Trends and Cycles in Some OECD Countries," *Institute for International Political Economy Working Paper*, No. 57.

Fama, E. F. and K. R. French [2001] "Disappearing Dividends: Changing Firm Characteristics or Lower Propencity to Pay ?," *Journal of Financial Economics*, Vol. 60(1), pp. 3-43.

Foley, D. [2003] "Financial Fragility in Developing Countries." in Dutt, A. K. and J. Ross (eds.) *Development Economics and Structuralist Macroeconomics: Essays in Honor of Lance Taylor*, Aldershot, Edward Elgar.

Fujita, S and H. Sasaki [2011] "Financialization and Its Long-run Macroeconomic Effects in a Kalecki-Minsky Model," *Kyoto University, Graduate School of Economics Research Project Center Discussion Paper*, No. E-11-001.

Hein, E. [2007] "Interest Rate, Debt, Distribution and Capital Accumulation in a Post Kaleckian Model", *Metroeconomica*, Vol. 56(2), pp. 310-339.

―― [2010] "Shareholder Value Orientation, Distribution and Growth ― Short-and Medium-run Effects in a Kaleckian Model," *Metroeconomica*, Vol. 61(2), pp. 302-332.

Hein, E. and C. Schoder [2009] "Interest Rates, Distribution and Capital Accumulation: A Post-Kaleckian Perspective on the US and Germany," *Institute for International Political Economy Working Paper*, No. 7/2010.

Hein, E. and T. van Treeck [2010] "Financialization and Rising Shareholder Power in Kaleckian/Post-Kaleckian Models of Distribution and Growth," *Review of Political Economy*, Vol. 22 (2), pp. 205-233.

Lavoie, M. [1995] "Interest Rate in Post-Keynesian Models of Growth and Distribution", *Metroeconomica*, Vol. 46(2), pp. 146-177.

Lima, G. T. and A. J. A. Meirelles [2007] "Macrodynamics of Debt Regimes, Financial Instability and Growth," *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 31(4), pp. 563-580.

Meirelles, A. J. A. and G. T. Lima [2006] "Debt, Financial Fragility, and Economic Growth: A Post Keynesian Macromodel," *Journal of post-Keynesian Economics*, Vol. 29(1), pp. 93-115.

Minsky, H. [1975] *John Maynard Keynes*, New York, Columbia University Press.

―― [1982] *Can '"It" Happen Again ? : Essays on Instability and Finance*, New York, M. E. Sharpe.

Moore, B. J. [1988] *Horizontalists and Verticalists: The Macroeconomics of Credit Money*, Cambridge, Cambridge University Press.

Nishi, H. [2011] "Formalizing Debt-led and Debt-burdened Growth Regimes with Endogenous Macrodynamics of Minskian Financial Structure: A Long-run Analysis," *Kyoto University, Graduate School of Economics Research Project Center Discussion Paper*, No. E-11-002.

Onaran, Ö., S. Stockhammer and L. Grafl [2011] "Financialisation, Income Distribution and Aggregate Demand in the USA," *Cambridge Journal of Economics*, forthcoming.

Orhangazi, Ö. [2008] "Financialization and Capital Accumulation in the Non-financial Corporate Sector: A Theoretical and Empirical Investigation on the US Economy: 1973-2003," *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 32(6), pp. 863-886.

Palley, T. I. [2010] "Inside Debt and Economic Growth: A Neo-Kaleckian Analysis" in Setterfield, M. (ed.) *Handbook of Alternative Theories of Economic Growth*, Cheltenham, Edward Elgar.

Rochon, L. P. [1999] *Credit, Money and Production: An Alternative Post-Keynesian Approach*, Cheltenham, Edward Elgar.

Sasaki, H. and S. Fujita [2010] "The Importance of the Retention Ratio in a Kaleckian Model with Debt Accumulation," *Kyoto University, Graduate School of Economics Research Project Center Discussion Paper* *cussion Paper*, No. E-10-008.

Skott, P. and S. Ryoo［2008］“Macroeconomic Implication of Financialization,” *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 32(6), pp. 827-862.

Stockhammer, S.［2004］“Financialization and Accumulation,” *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 28(5), pp. 719-741.

Taylor, L.［2004］*Reconstructing Macroeconomics : Structuralist Proposals and Critiques of the Main Stream*, Massachusetts, Harvard Universtiy press.

Taylor, L. and C. R. V. Arnim［2008］“Debt-equity Cycles in the Twentieth Century : Empirical Evidence and a Dynamic Keynesian Model” in Flaschel, P. and M. Landesmann (eds.) *Mathematical Economics and the Dynamics of Capitalism : Goodwin's Legacy Continued*, Abingdon, Routledge.

Taylor, L. and S. O'Connell［1985］“A Minsky Crisis,” *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 100(5), pp. 871-885.

van Treeck, T.［2008］“Reconsidring the Investment-Profit Nexus in Financed-led Economies : An ARDL-based Approach”, *Metroeconomica*, Vol. 59 (3), pp. 371-404.

磯谷明徳［2011］「日本的企業システムの変容と進化」（宇仁宏幸ほか著『金融危機のレギュラシオン理論―日本経済の課題―』昭和堂）。

ドーア，R.［2006］『誰のための会社にするか』岩波新書。