

〈経済制度の補完性とマクロ経済的安定性〉

労働市場の制度的調整とマクロ経済の安定性との連関

——マクロ動学モデルによる理論的分析——

藤 田 真 哉

I はじめに

本稿の目的は、「労働市場の制度的調整」¹⁾がマクロ経済の安定性にどのような影響を与えるかをマクロ動学モデルを用いて明らかにすることである。本稿で考察する労働市場の制度的調整は3つある。まず、第1の制度的調整は、雇用保障制度にもとづくものであり、産出量の変化に対する雇用の弾力性の低下である。雇用の弾力性に関して言えば、20世紀後半において、米国経済でかなり高く、日本経済では低いことが良く知られている。例えば、1960年代末から80年半ばまでにおいて、産出量の1パーセントの上昇に対する雇用の変化率（すなわち雇用の弾力性）は、米国で0.61パーセントであるのに対し、日本では0.20パーセントに過ぎない²⁾。2つ目の制度的調整は、労働生産性の上昇に応じた名目賃金の上昇（名目賃金の労働生産性インデクセーション）である。50年代から70年代半ばまでの日本経済においては、労働生産性の変化率と名目賃金の変化率はある程度連動して

動いたものの、70年代後半以降では労働生産性と名目賃金のあいだの相関性が弱くなった。実際、50年代から70年代半ばまでは、労働生産性が1パーセント上昇すると、名目賃金は0.29パーセント上昇していたのに対し、それ以降は名目賃金がわずかに0.09パーセントしか上昇しなくなった³⁾。3つ目の制度的調整は、物価上昇に応じた名目賃金の上昇（名目賃金の物価インデクセーション）である。物価と名目賃金との連関に関しては、戦後の日本経済で一貫して強い相関性が見られる。例えば、物価が1パーセント上昇するのに対して、70年代半ばまでは名目賃金は0.82パーセント上昇し、80年代後半から90年代にかけても0.77パーセント上昇している。本稿ではこのような調整パターンの国別の差異や時系列的な変化がマクロ経済の安定性にどのような影響をもたらすかを考察する⁴⁾。

また、本稿では労働市場の制度的調整とマクロ経済の安定性との連関についての問題と平行して、金融システムが有する不安定性にも注目する。企業の資金調達構造に注目した場合、各国の金融システムは資本市場主導型金融システムと銀行主導型金融システムに類型化される（Schaberg [1999] Chap. 2, Amable [2003]

1) 制度的調整とは、法律によって明文化された経済的諸規制や労使間の様々な協約や協定、例えば、労働基準法や団体交渉の諸制度などを指す。他方、制度的調整と対するものとして市場的調整がある。需給の不均衡を是正する価格調整や賃金決定に影響を及ぼす産業予備軍効果などが市場的調整に該当する。制度的調整と市場的調整の最も大きな違いは、交換される情報の量と質である。例えば、市場的調整の代表格である価格調整においては供給者と需要者とのあいだで交換される情報は主に価格情報であるが、制度的調整では価格だけでなく、製品の質や生産コストの構成、生産方法など様々な情報がやりとりされる。

2) 各国経済の製造業部門における雇用の弾力性に関する比較は、宇仁 [2000] を参照のこと。

3) 日本の製造業の労働生産性インデクセーションと物価インデクセーションに関する実証は、宇仁 [2001] を参照のこと。

4) 拙稿 [2004] において、労働市場の制度的調整を組み込んだグッドウィン型景気循環モデルを構築し、マクロ経済の安定性を吟味した。しかし、このモデルは第1に金融的要因を完全に捨象した点で、第2に利潤主導型および賃金主導型という成長レジームの成立条件を明示的に示さなかった点で、限定的であると言わざるを得ない。本稿は、これらの欠点を排除したものである。

Chap. 4)。前者の金融システムは、資金調達に相対的に株式市場や債券市場に依存しているもので、米国や英国などがそれにあたる。後者は、資金調達が主に銀行借入によるもので、日本やヨーロッパの大陸諸国が該当する。本稿では、前者の資本市場主導型金融システムを念頭にマクロ経済の安定性を考察することになる。この金融システムの特徴の1つとして、「金融資源の配分は主に金利変動などの市場諸力の圧力を介しておこなわれる傾向が強い」(野下 [1995] 162ページ) ということが挙げられる。このことを踏まえ、本稿では次のようなマクロ経済のフィードバックメカニズムをモデル化し、その安定性を検討する。まず、労働市場の制度的調整がマクロ経済の実物面、とりわけ所得分配に影響を及ぼす。所得分配の変化は、資産の再配分および利子率の変動を引き起こす。利子率の変動は投資を通じてマクロ経済の需要にフィードバックする。以上のような労働市場の制度的調整を始点としたフィードバックメカニズムによって、マクロ経済が安定化するかどうかを検討する。

本稿では経済の実物面を捉えるモデルとして、R. ブレッカー (Blecker [2002]) のカレッキアンモデルを応用する。このモデルは、産出量の成長が賃金主導型になるか利潤主導型になるかが利潤所得に対する課税率と賃金所得に対する課税率とのバランス (2つの税率に大きな格差がある場合は累進的課税制度、格差が小さい場合を逆累進的課税制度と呼ぶ) に依存することを示した。このモデルを用いることで得られる第1の理論的帰結は、「特定の課税制度と特定の労働市場制度の組み合わせ (すなわち、制度的補完性⁵⁾) がマクロ経済の安定性を高め

る」ということである。また、前述した資本市場主導型金融システムを表すモデルとして、本稿では Taylor and O'Connell [1985] の負債デフレーションモデル (以下、TO モデル) を用いる。このモデルは、実物経済の停滞が金融資産の代替関係を介して利子率を上昇させ、景気をさらに悪化させる過程を描いたものである⁶⁾。このモデルを利用することで得られる本稿の第2の結論は、「貨幣と株式の代替性が高い場合に生じる利子率の変化が労働市場の制度的調整の不備を通じて、マクロ経済の不安定性を高める可能性がある」ということである。

本稿は以下の節で構成される。第II節では、本稿で提示するモデルの背景にある幾つかの基本的な仮定とモデルの展開を記す。第III節では、主要変数を本稿のテーマに沿った形で個別に定式化し、それらをもとに労働市場の制度的調整と課税制度とを考慮に入れた動学方程式体系を導出する。第IV節では、第III節で構築したモデルの定常状態とその安定化 (不安定化) プロセスを考える。第V節では、本稿の結論とその現実的な含意を簡単に述べる。なお、安定性に関する数学的証明は、本稿の補論で提示する。

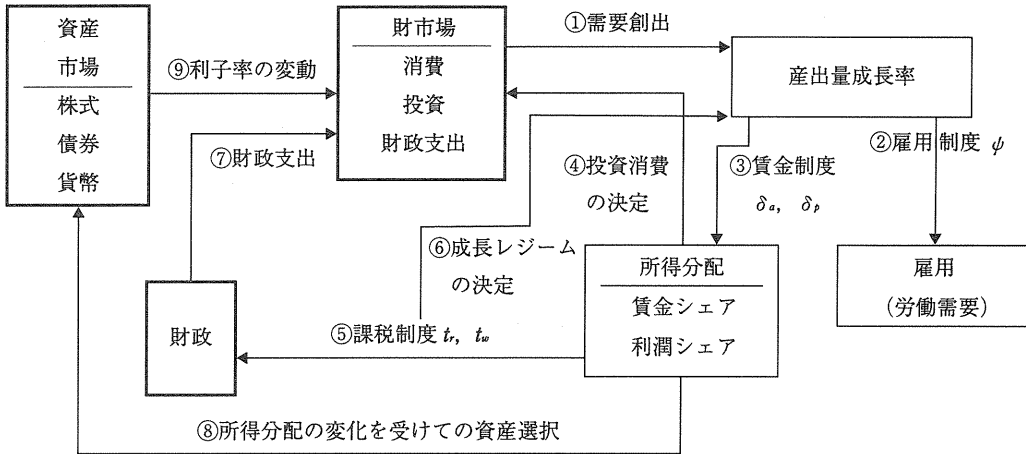
II モデルの諸仮定および展開

本稿で提示するモデルの理論的背景を述べておこう。第1に、企業の生産活動によって生み出される所得は利潤所得と賃金所得に分かれる。利潤所得を受け取るものを便宜上資本家階級、賃金所得を得るものを労働者階級と呼ぶことにする。資本家は資産保有者であり、財を消費し、資産を購入する。労働者は消費するだけであり、資産を保有しない。第2に、政府は資本家および労働者の所得に対して異なる税率で課税し、また、(資本ストックに対して) 一定比率で財政支出をおこなうものとする。なお、本稿では単純化のために財政の均衡は考慮せず、一定比

5) レギュレーション学派のアマーブルによれば、制度的補完性は「ある領域の制度の存在、あるいはその特定の形態が他の領域の制度の存在、機能、効率性を強化する」(Amable [2003] p. 60) ことと定義される。しかし、本稿ではこの用語をより広義の意味で用いる。つまり、ある領域の制度がマクロ経済のパフォーマンスにマイナスの影響を与えるとき、その影響を打ち消す別の領域の制度が存在すれば、広義の意味での制度的補完性が存在すると呼ぶ。

6) 類似したモデルは、Taylor [1985], Taylor [1991] においても提示されている。

第1図 モデルの展開



率の財政支出が常に可能であると仮定する。第3に、本稿のモデルは閉鎖経済を前提とする。第4に、生産の技術は「基本的に」線形である。「基本的に」というのは、次のような意味においてである。線形の生産方法を想定した場合、産出量成長率が1パーセント増加すると、雇用も技術的な要件として1パーセント増えることになる。しかし、現実には雇用の成長率は産出量の成長率と必ずしも一致しない。これは、雇用それ自体が技術的な条件以上に各国経済の制度的条件に大きく依存していることによる。このことを踏まえ、本稿では、雇用の弾力性という概念を用いて、雇用（労働需要）の成長率を再定式化している。第5に、利子率が弾力的に変化し、貨幣供給が外生的に与えられる、LM型金融モデルを用いる⁷⁾。

第1図は本稿で提示するモデルの展開を示している。矢印①は財の消費、投資、財政支出から有効需要が生み出され、その需要に応じて産出量成長率（所得の成長率）が決定されることを表している。矢印②および③は労働市場の制度的調整を表す。雇用量（労働需要）は産出量成長率と雇用の弾力性 ψ とによって決定され（矢印②）、産出量や雇用量的変化、さらにそこ

から生じる労働生産性の上昇は名目賃金や物価を変動させる（矢印③）。したがって、労働市場の制度的調整（雇用の弾力性、労働生産性インデクセーション、物価インデクセーション）は、所得分配を決定する重要な要因であると言える。なお、 δ_a は名目賃金の労働生産性インデクセーションの強さを、 δ_p は名目賃金の物価インデクセーションの強さを表す外生パラメータである。所得分配の変化は消費水準と投資水準に影響を及ぼす（矢印④）。矢印⑤は政府が各所得に対して課税することを表している。 t_r は利潤所得に対する税率、 t_w は賃金所得に対する税率である。矢印⑥は課税制度（税率の格差）が成長レジームを決定する一因となることを意味する。矢印⑦は財政支出を表す。矢印⑧は所得分配の変化を受けて、資産保有者が資産選択を行うことを示している。資産選択は利子率を変動させ、利子率の変動は投資に影響を与える（矢印⑨）。

III モデル

1. 定義式

経済全体の産出量（所得）を X 、資本ストックを K 、この資本ストックが完全に稼働したときに得られる産出量を $\bar{X}$ で表すならば、稼働率は $X/\bar{X}$ 、潜在的産出資本比率は $\tau (= \bar{X}/K)$ で表される。潜在的産出資本比率は資本

7) 貨幣に対する（新）古典派的アプローチとポスト古典派的アプローチ（内生的貨幣供給論を含む）との対比に関しては、Lavoie [1992] Chap. 4を参照のこと。

1 単位当たりの限界的な生産力を表すものであるから、純粋に技術的な要因であると言える。本稿ではこれを一定と仮定する。産出資本比率 $u (=X/K)$ は稼働率と (本稿で一定と仮定した) 潜在的産出資本比率との積で表されるから、産出資本比率自体を稼働率とみなすことができる。また、名目賃金率を w 、価格 (物価水準) を p 、労働需要を l で表すならば、実質賃金率は $\omega (=w/p)$ 、賃金シェアは $\pi (=wl/pX)$ 、利潤率は $r = (1-\pi)u$ と表される。

経済の総資産は貨幣 M 、債券 B 、株式 E から構成されるものとする。債券価格を $p_b (=1)$ (ニュメレールと仮定)、株価を p_e で表すならば、総資産の名目値 A は、

$$A = M + B + P_e E \quad (1)$$

となる。政府の負債 F は貨幣と債券からなる ($F = M + B$) と仮定する。

2. 財市場

まずは、民間部門の投資および貯蓄の水準を求めることにしよう。本稿ではカレツキ-シュタインドル型投資関数を用いる。この関数は、投資が利潤率および産出資本比率と比例し、名目債券利率 (以下、利子率) と反比例することを表すものである⁸⁾。投資関数 I は次式で表される。

$$I = [\alpha + \beta_r(1-t_r)r - \beta_i i + \beta_u u]K \quad (2)$$

α は投資のトレンドを表す定数項であり、 β_r は投資の税引き後利潤率に対する反応係数、 β_u は産出資本比率に対する反応係数、 β_i は利子率に対する反応係数である。また、 t_r は利潤所得に対する税率⁹⁾であり、定数とする。

民間貯蓄は資本家の貯蓄からなる (労働者は貯蓄しない)。資本家の貯蓄率を s_r で表すならば、民間貯蓄 S^p は資本家の可処分所得に貯蓄率をかけたものとなる。

$$S^p = s_r(1-t_r)rK \quad (3)$$

8) 通常、投資は名目利子率ではなく実質利子率 (= 名目利子率 - 物価上昇率) と反比例するものとして定式化されるが、本稿では簡単化のためにこれを捨象した。

9) もし、資本家と企業を同一視できるのならば、 t_r を法人税率と解釈しうる。

政府の収入は、利潤所得に対する課税分と賃金所得に対する課税分との和で表される。政府の税収 T は、次のようになる。

$$T = (t_r r + t_w \pi u)K \quad (4)$$

t_w は賃金所得に対する税率であり、定数とする。

政府支出 G は次式のように表される。

$$G = c_g K \quad (5)$$

c_g は定数である。なお、本稿では簡単化のために、財政の均衡は考慮せず、(5)式で表される財政支出が常に成立可能であると想定する。(4)式と(5)式から、政府貯蓄 S^g は次のようになる。

$$S^g = [(t_r r + t_w \pi u) - c_g]K \quad (6)$$

3. 産出量成長率・資本蓄積率

財市場の需給不均衡は、数量調整によって是正されるものとする。数量調整方程式は、次式で表される。

$$\dot{X} = I - S^p - S^g \quad (7)$$

(7)式に(2)式、(3)式、(6)式を代入すると、次式が求まる。

$$\begin{aligned} \dot{X} = & [-\sigma_r(1-\pi) - t_w \pi + \beta_u]X \\ & + (\alpha + c_g - \beta_i i)K \end{aligned} \quad (7')$$

ここで、 $\sigma_r = (s_r - \beta_r)(1-t_r) + t_r$ とおいた。数量調整の安定条件は、 $-\sigma_r(1-\pi) - t_w \pi + \beta_u < 0$ であるから、たとえロビンソニアン安定条件 $s_r - \beta_r > 0$ が満たされなかったとしても、なお数量調整が安定的に作用する可能性があるということが分かる。

(7')式の両辺を X で割ると、産出量成長率が求まる。

$$\hat{X} = (\sigma_r - t_w)\pi + (\alpha + c_g - \beta_i i)\frac{1}{u} - \sigma_r + \beta_u \quad (8)$$

産出量成長率を賃金シェアで微分すると、 $d\hat{X}/d\pi = \sigma_r - t_w = (s_r - \beta_r)(1-t_r) + t_r - t_w$ となる。したがって、もし、投資関数の利潤率に対する反応係数 β_r が大きく、 $s_r - \beta_r < 0$ (高揚論レジーム exhilarationist regime) が成り立つときに、賃金所得に対する税率が十分に高く、利潤所得に対する税率が十分に低ければ、 $d\hat{X}/d\pi < 0$ となり、賃金シェアと産出量成長率は負の

相関関係を持つ¹⁰⁾ (以下、このケースを利潤主導型成長レジームと呼ぶ¹¹⁾)。また、投資関数の利潤率に対する反応係数 β_r が小さく、 $s_r - \beta_r > 0$ (停滞論レジーム stagnationist regime) が成り立つときや、賃金所得に対する税率が十分に低く、利潤所得に対する税率が十分に高い場合には、賃金シェアと産出量成長率は正の相関関係をもつ (以下、このケースを賃金主導型成長レジームと呼ぶ)。ブレッカーは、利潤主導型成長レジームが成立するような課税制度を税率の格差が小さいという意味で「逆累進的課税体系 regressive tax system」、賃金主導型成長レジームが成立するような課税制度を税率の格差が大きいという意味で「累進的課税体系 progressive tax system」と呼ぶ¹²⁾。

ところで、従来のカレッツキアンモデルでは、産出量と賃金シェアが負の相関関係をもつときには数量調整が不安定であることが含意されていた (Dutt [1990], Marglin and Bhaduri [1990], 植村ほか [1998] 4章)。何故なら、産出資本比率と賃金シェアが背反関係をもつときには、ロビンソニアン安定条件が常に満たされないからである。しかし、本稿のモデルでは産出量が利潤主導型であるときでも数量調整が安定になる可能性が存在する。以下、このことを示す。

いま、利潤主導型成長レジームが成立している状況を想定し、 $d\hat{X}/d\pi = \sigma_r - t_w < 0$ とおく。数量調整の安定条件は $\sigma_r(1-\pi) + t_w\pi - \beta_u > 0$ であるから、これら2つの不等式から次式が求

まる。

$$\sigma_r(1-\pi) + t_w\pi - \beta_u > \sigma_r - t_w \quad (9)$$

(9)式が満たされるとき、利潤主導型成長レジームのもとで数量調整が安定的であると言える。(9)式を整理すると、次式を得る。

$$[-(s_r - \beta_r)(1 - t_r) - t_r + t_w]\pi + t_w - \beta_u > 0 \quad (9')$$

利潤主導型成長レジームが成立するということは、(9')式左辺第1項が正值をとることを含意するから、あとは $t_w - \beta_u > 0$ であれば、この不等式は満たされることになる。したがって、投資の産出資本比率に対する反応係数 β_u が十分に小さければ、利潤主導型成長レジームのもとでも数量調整は安定的に作用すると言える。

最後に、本稿では投資と貯蓄を独立に設定したので、現実の資本蓄積を投資で表すか、あるいは貯蓄で表すかを選択しなければならない。本稿では現実の資本蓄積率 g は投資 I に依存するものと仮定する¹³⁾。

$$g = \frac{I}{K} = \alpha + \beta_r(1 - t_r)r - \beta_i i + \beta_u u \quad (10)$$

4. 資産選択

本稿では TO モデルを用いて、資産選択を考える。企業と資本家 (資産保有者) のバランスシートは、次の第1表で示される。

第1表 バランスシート

企 業		資 本 家	
資本ストック PK	株式 $P_e E$ 純資産 N	株式 $P_e E$ 貨幣 M 債券 B	資産 A

簡単化のために、本稿では株式は新規に発行されないものとする。したがって、株式の需給不均衡は、株価の変動によって調整されることに

10) ブレッカーは、「逆累進的課税」を「賃金および利潤所得が相対的に同じような比率で課税される」(Blecker [2002] p. 141) ことと定義する。本稿においてもこの定義に従うが、利潤所得に対する税率が賃金所得に対する税率より低い場合を含めても、本稿の結論は変わらない。

11) 賃金主導型レジーム、利潤主導型レジームという用語は、本来資本蓄積率を対象としたものであるが、本稿では産出量成長率がそれらの用語の指示対象であるとする。

12) ブレッカーのモデルでは、労働者は貯蓄しないという仮定は排除されている。その場合、産出量が利潤主導型になるか賃金主導型になるかは、労働者の貯蓄率にも依存することになる。本稿のモデルでは $s_r - \beta_r < 0$ のときのみ利潤主導型レジームが成立しうが、労働者が貯蓄しないという仮定を排除することでその条件は緩められる。

13) Chiarella and Flaschel [2000] Chap. 3 では、現実の資本蓄積を次のような形で定式化されている。

$$g = \chi(I/K) + (1 - \chi)(S^s + S^u)/K$$

ここで、 χ は 0 から 1 の範囲をとる外生変数である。すなわち、この式においては、現実の資本蓄積が投資関数と貯蓄関数の中庸で定式化されている。本稿の定式化は $\chi = 1$ とおいた場合に該当する。

なる。また、貨幣および債券の増加分は資本家の貯蓄によってすべて購入されるものと仮定する。以上の仮定から、資産の変化は次のように表される。

$$\dot{A} = \dot{p}_e E + \dot{M} + \dot{B} = \dot{p}_e E + srpK \quad (11)$$

ここで、資本家の資産選択を考えよう。資本家は、利潤率と利子率という2つの変数を基準にして、資産を振り分けるものと仮定する¹⁴⁾。この仮定により、総資産 A に対する貨幣の保有比率を m 、株式の保有比率を e 、債券の保有比率を b で表すならば、それぞれが利潤率と利子率の関数として表されることになる。ここで、ある資産の収益率の増加はそれ自身の需要を増加させるが、他の資産に対する需要は低下させると仮定する。株式をどれだけ保有するかという決定に関して、資産保有者は経済のファンダメンタルズを重視するものと想定する。したがって、本稿では株式の収益率は利潤率で、債券の収益率の基準は利子率で表されることになる。また、貨幣に対する需要は、利潤率および利子率のどちらに対しても背反関係をもつものとする。これは、貨幣の取引需要を捨象することを含意する。以上のことを踏まえると、貨幣の需給均衡式、株式の需給均衡式、債券の需給均衡式はそれぞれ次のように定式化される。

$$m(i, r)A - M = 0 \quad \frac{\partial m}{\partial i} < 0, \frac{\partial m}{\partial r} < 0 \quad (12)$$

$$e(i, r)A - P_e E = 0 \quad \frac{\partial e}{\partial i} < 0, \frac{\partial e}{\partial r} > 0 \quad (13)$$

$$b(i, r)A - B = 0 \quad \frac{\partial b}{\partial i} > 0, \frac{\partial b}{\partial r} < 0 \quad (14)$$

なお、 $m + e + b = 1$ であり、上の3本の方程式のうち、2本が独立である。(12)式、(13)式、(14)式より、貨幣市場の超過需要方程式が求まる。

$$m(i, r) - \lambda[1 - e(i, r)] = 0 \quad (15)$$

ここで、 $\lambda (= M/F)$ は負債に含まれる貨幣量の

シェア (以下、貨幣負債比率) を表す。(15)式を全微分すると、次のようになる。

$$\eta_i di + \eta_r dr = (1 - e) d\lambda \quad (16)$$

ただし、 $\eta_i = \partial m / \partial i + \lambda (\partial e / \partial i)$ 、 $\eta_r = \partial m / \partial r + \lambda (\partial e / \partial r)$ とおいた。(12)式、(13)式より、 $\eta_i < 0$ であることはすぐに分かるが、 η_r の符号は明らかではない。資産保有者がポートフォリオを考える際、貨幣と株式との代替性が高い (close substitute) 場合には、 $\partial e / \partial r \approx |\partial m / \partial r|$ となり、さらに、 λ は1以上にはならないので、 $\eta_r < 0$ となる。逆に、貨幣と株式との代替性が低い (low substitute) とときには、 $\partial e / \partial r > |\partial m / \partial r|$ となり、かつ、 λ が十分に大きな値をとれば、 $\eta_r > 0$ となる。いま、(16)式において、貨幣負債比率が一定である場合 (すなわち $d\lambda = 0$ である場合) を考えよう。貨幣と株式との代替性が高い場合には $\eta_r < 0$ となるから、利潤率の上昇 (下落) は利子率の下落 (上昇) をもたらすことになる。すなわち $di/dr < 0$ となる¹⁵⁾。また、貨幣と株式との代替性が低い場合には $\eta_r > 0$ となるから、一般的な右上がりの LM 曲線 $di/dr > 0$ を描くことになる。

次に、(16)式において利潤率が所与である場合 (すなわち $dr = 0$ である場合) を考えよう。いま、貨幣供給量を増加させるような市場操作がおこなわれるとすると、 λ は増加することになるが、これは利子率が下落することにつながる。すなわち $di/d\lambda < 0$ となる。これはケインズ効果¹⁶⁾を表す。

15) 足立 [1994] 12章では、銀行の信用創造を考慮し、貨幣供給が内生化されたモデルを提示している。そこでは、貨幣と株式が代替的であることに加え、利潤率に対する銀行貸付の弾力性が高いという条件が満たされるとき、LM 曲線が右下がりになることが示されている。

16) ケインズ効果は静学で一般的に知られている概念である。Chiarella and Flaschel [2000] では、ケインズ効果の動学的作用、すなわち動学システムの安定化機能が明らかにされている。この効果は次のような安定的な連鎖を内包している。いま、なんらかの要因によって資本蓄積率が大幅に低下したとしよう。このとき、資本1単位あたりの実質貨幣残高は増加することになる。しかし、これは利子率を引き下げることにつながる。何故なら、貨幣の需給不均衡は利子率の低下によって是正されるからである。このような利子率の低下は、企業の投資を誘発し、産出量成長率および資本蓄積率を引き上げる。

14) TO モデルでは、各資産に対する需要は利潤率だけでなく、期待利潤率にも依存している。また、資産選択の決定要因として物価上昇率も考慮されるべきものであるが、本稿では簡単化のために捨象した。

ここで、TO モデルにおいて論じられた負債デフレーションの動学的過程を確認しておこう。そこでは、(本稿では捨象した) 期待利潤率と利子率との相互作用が問題となる。いま、期待利潤率がなんらかの外的要因によって低下したとしよう。上述したように、貨幣と株式との代替性が高い場合には、これは利子率が上昇することにつながる。この際、TO モデルでは利子率が(資本家の) 期待のシグナルになりうると仮定し、期待利潤率の変化を利子率と負の関係で結びつくように定式化する。この定式化によって、利子率の上昇は期待利潤率をさらに引き下げることになる。したがって、期待利潤率の断続的な下落は株価の下落¹⁷⁾と投資の低下を引き起こし、経済は停滞することになるのである。ここで注意すべきは、TO モデルでは期待(利潤率)と利子率の背反関係が直接的に負債デフレーションを引き起こすということである。本稿で提示するモデルにおいては、貨幣と株式の高い代替性をもつ場合に生じる利子率の変化がいわば間接的に、すなわち労働市場の制度的調整のプロセスを通じて、マクロ経済の不安定性を高める可能性を指摘する。

5. 労働生産性・労働需要・労働供給

本稿は労働生産性が上昇している経済を想定する。「技術的な労働需要」を l^{tec} 、「技術的な労働生産性」を $a^{tec}(=X/l^{tec})$ で表すものとする。「技術的な労働生産性」は一定率 ϕ で上昇すると仮定する。

$$\dot{a}^{tec} = \dot{X} - \hat{l}^{tec} = \phi \quad (17)$$

(17)式から、技術的な労働需要の変化率は、 $\hat{l}^{tec} = \dot{X} - \phi$ となる。しかし、雇用保障制度を通じた雇用の非弾力化によって、「現実の労働需要」の変化率は、「技術的なそれ」とは異なってくる。産出量成長率に対する雇用の弾力性を ϕ で表すとすると、「現実の労働需要」の変化

率を表す式は、次のようになる。

$$\hat{l} = \phi \dot{X} - \phi \quad (18)$$

なお、本稿では雇用の弾力性がいかなる値をとりうとも、生産が常に可能であると仮定する。また、雇用の弾力性に関して現実的にありうる範囲は $0 < \phi \leq 1$ である。

6. 賃金・価格

名目賃金は、2つの規則に従って変動するものと想定する。1つ目の規則は、名目賃金の労働生産性インデクセーションである¹⁸⁾。ここでは、「現実の労働生産性」の上昇率($\dot{X} - \hat{l}$)と名目賃金の変化率が正の関係を持つと仮定する。2つ目の規則は、名目賃金の物価インデクセーションである。次の式は、これら2つの規則を導入した名目賃金の変化率を表したものである。

$$\dot{w} = \delta_a(\dot{X} - \hat{l}) + \delta_p \dot{p} \quad (19)$$

ここで、 δ_a は名目賃金の労働生産性インデクセーションの強さを表すパラメータ、 δ_p は名目賃金の物価インデクセーションの強さを表すパラメータである。なお、本稿では名目賃金の労働生産性インデクセーションの強さの範囲に関して、 $0 < \delta_a \leq 1$ と仮定する。

企業はマークアップを通じて価格設定をおこなうと想定する。マークアップ率を $\theta(>1)$ で表し、価格変化を次のように定式化する。

$$\dot{p} = \beta_p \left(\theta \frac{wl}{X} - p \right) \quad (20)$$

β_p は価格調整速度を表すパラメータであり、 Wl/X は生産物1単位当たりの平均可変費用である。両辺を p で割れば、物価上昇率が求まる。

$$\dot{p} = \beta_p (\theta \pi - 1) \quad (20')$$

7. 動学システム

まずは、賃金シェアの動学方程式を求めよう。賃金シェア $\pi(=wl/pX)$ を対数微分し、(18)式と(19)式を代入して整理すると、賃金シェアの動学方程式が求まる。

17) 利潤率(TO モデルでは期待利潤率)が断続的に低下すると、株式需要が小さくなり、株式市場が超過供給の状態に陥る。この不均衡を是正するために、株価は下落することになる。

18) 名目賃金の労働生産性インデクセーションを考慮に入れたモデルとしては、Taylor [2004] Chap. 7 がある。

$$\dot{\pi} = -\frac{(1-\delta_a)(1-\phi)\dot{X} - (1-\delta_p)\dot{p}}{\phi(1-\delta_a)} \quad (21)$$

次に、産出資本比率の動学方程式を求める。産出資本比率 $u (=X/K)$ を対数微分すると、次式が求まる。

$$\dot{u} = \dot{X} - g \quad (22)$$

最後に、貨幣負債比率 λ を次のように変形する。

$$\lambda = \frac{M}{F} = \frac{M}{pK} \frac{pK}{F} = \frac{M}{pK} \frac{1}{f} \quad (23)$$

$f (=F/pK)$ は負債資本比率を表し、TO モデルと同様、本稿では一定と仮定する。ここで、 λ は貨幣資本比率、あるいは、資本ストック 1 単位当たりの実質貨幣残高を表すことになる。 λ を対数微分すると、次式を得る。

$$\dot{\lambda} = \dot{M} - \dot{p} - g \quad (24)$$

本稿では、貨幣供給量の成長率 $\dot{M}$ は定数 μ に等しいと仮定する¹⁹⁾。本稿で考察する動学システムは、(21)式、(22)式、(24)式から構成される。また、産出量成長率 $\dot{X}$ は(8)式、資本蓄積率 g は(10)式、物価上昇率 $\dot{p}$ は(20')式で与えられる。

IV 定常状態

1. 定常値

動学システムの定常状態 ($\dot{\pi}=0, \dot{u}=0, \dot{\lambda}=0$) において、自明解を除く一意的な定常値の組 (π^*, u^*, λ^*) が存在することを示す。定常状態において、(24)式より $g=\mu-\dot{p}$ 、これと(22)式より $\dot{X}=\mu-\dot{p}$ が求まる。これら 2 つの式を(21)式に代入して整理すると、賃金シェアの定常値を求めることができる。

$$\pi^* = \frac{1}{\theta} \left\{ 1 - \frac{(1-\delta_a)[\phi + (1-\phi)\mu]}{\beta_p[\delta_a(1-\phi) + \phi - \delta_p]} \right\} \quad (25)$$

19) 浅田 [1997] 4 章では、貨幣供給量の増加率が一定の場合 (マネタリスト・ルール) と、現実の利子率と目標の利子率との乖離幅に比例して増加する場合 (アクティビスト・ルール) とに分けて、動学システムの安定性に対するそれぞれの政策的インプリケーションを引き出されている。本稿でもこのような定式化をおこなうことは可能ではあるが、本稿の主題は諸制度とマクロ経済の安定性との関連性を考察することであるから、これを捨象した。

ϕ および μ が十分に小さな値をとれば、賃金シェアの定常値は有意な値をとる。産出資本比率と利子率の定常値は、 $g=\mu-\dot{p}$ 、 $\dot{X}=\mu-\dot{p}$ および(25)式から求まる。

$$u^* = \frac{c_g + \mu - \dot{p}^*}{\sigma_r(1-\pi^*) + t_w\pi + \beta_r(1-t_r)(1-\pi^*) + \mu - \dot{p}^*} \quad (26)$$

$$i^* = \frac{\alpha + \beta_r(1-t_r)(1-\pi^*)u^* + \beta_u u^* - (\mu - \dot{p}^*)}{\beta_i} \quad (27)$$

ここで、 $\dot{p}^*$ は定常状態における物価上昇率を表し、(20')式に(25)式を代入することで求まる。賃金シェアの定常値が有意であれば、定常状態における物価上昇率が極端に大きな値をとらない限り、産出資本比率の定常値も正值をとる。また、賃金シェアおよび産出資本比率の定常値が有意であれば、貨幣供給量の成長率 μ が極端に大きな値をとらない限り、利子率の定常値も有意である。賃金シェアの定常値および産出資本比率の定常値から決定される利潤率と、(27)式で与えられる利子率が定まれば、(15)式より資本 1 単位当たりの実質貨幣残高の定常値 λ^* が求まる。

2. 諸制度とマクロ経済の安定性との関連

本稿では動学システムの定常状態 (π^*, u^*, λ^*) が局所的に安定的であるかどうかを調べるために、ラウス＝フルヴィッツの判別法 (Routh-Hurwitz criterion) を用いている。ただし、安定性の証明は補論で記すことにして、ここでは経済の安定性 (あるいは不安定性) の要因およびその過程を明らかにすることに留めることにする。

制度に関連したマクロ経済の安定化 (不安定化) のプロセスは、以下に示すように 6 つ存在する。まず第 1 に、物価インデクセーションの強さ δ_p が 1 より大きい値をとる場合には、次のような累積的な不安定性が生じる。

物価上昇率の上昇 (低下) $\Rightarrow$ 物価インデクセーションにより名目賃金率の上昇 (低下) $\Rightarrow$ 賃金シェアの増加 (低下) $\Rightarrow$ 物価上昇率の上昇 (低下) $\Rightarrow$ ……

これは、賃金物価スパイラルとしてよく知られているものである。このスパイラルを避けるためには、物価インデクセーションの強さは少なくとも1より小さくしなければならない²⁰⁾。

第2に、投資の利潤率に対する反応係数 β が十分に大きく、政府が逆累進的課税制度を選択したとしよう。このとき、労働市場の制度的調整に関して、労働生産性インデクセーションの強さ δ_a と雇用の弾力性 ϕ がともに小さな値をとれば、次のような不安定性が強く働くことになる。

利潤シェアの増加（低下） $\Rightarrow$ 産出量成長率の上昇（低下） $\Rightarrow$ 賃金シェアの低下（増加）
および利潤シェアの増加（低下） $\Rightarrow$ ……

この不安定性は、産出量が逆累進的課税制度によって利潤主導型になることに起因している。労働生産性インデクセーションや雇用の弾力性が小さいことは、(21)式を見れば分かるように、産出量成長率の上昇が賃金シェアを相対的に低下させ、利潤シェアをさらに増加させていくことを意味する。そして、利潤シェアの増加は、産出量成長率をさらに上昇させ、経済を不安定化させるのである。もし、労働生産性インデクセーションか雇用の弾力性のどちらかが1であるならば、所得のシェアは産出量成長率の変化に対して変動しないことになる²¹⁾。

第3に、経済は利子率の変動によっても不安定化する。貨幣と株式との代替性が高く、 $\partial i/\partial \pi > 0$ となる場合には、次のような不安定な連鎖が生じる。

産出量成長率の低下（上昇） $\Rightarrow$ 賃金シェアの増加（低下） $\Rightarrow$ 利潤率の低下（上昇） $\Rightarrow$ 株式需要の低下（増加）および貨幣需要の増

加（低下） $\Rightarrow$ 貨幣の超過需要（超過供給） $\Rightarrow$ 利子率の上昇（低下） $\Rightarrow$ 産出量成長率の低下（上昇） $\Rightarrow$ ……

いま、産出量成長率が何らかの理由によって低下した局面を考えよう。このとき、労働生産性インデクセーションや雇用の弾力性が小さいことは、賃金シェアを上昇させ、利潤率を引き下げることになる。資産保有者は株式から離れて貨幣を多く保有しようとし、貨幣市場を超過需要の状態に陥らせる。貨幣の需給不均衡を調整するために利子率は上昇するものの、このことが産出成長率をさらに下落させることになり、経済は最終的に不安定化する。したがって、このような金融不安定性をなくすためには、労働生産性インデクセーションや雇用の弾力性が十分に大きくなければならない。例えば、雇用の弾力性が1である場合を考えよう。雇用の弾力性が1であるということは、産出量成長率が低下しても利潤シェアが低下しないことを意味する。また、このとき利潤率も低下しないので、資産選択に変化が起らず、上述した不安定な連鎖は断ち切られる。したがって、労働生産性インデクセーションと雇用の弾力性がともに小さいことは、それ自体が（利潤主導型レジームのもとで）実物的な不安定性要因となるだけでなく、金融不安定性を生み出すことにもなるのである。

第4に、今度は政府が累進的課税制度を選択し、賃金主導型成長レジームが成立する場合を考えよう。労働生産性インデクセーションや雇用の弾力性が小さいときに賃金主導型レジームが成立することは、それ自体として安定的な作用を生み出す。

産出量成長率の低下（上昇） $\Rightarrow$ 賃金シェアの増加（低下） $\Rightarrow$ 産出量成長率の上昇（低下） $\Rightarrow$ ……

いま、何らかの外的要因によって、産出量成長率が低下した場合を考える。産出量成長率が低下したときに、雇用が非弾力的であり、労働生産性インデクセーションも小さいような場合には、賃金シェアは増加する。賃金主導型レジ

20) 同様の結論は、Flaschel [1993] Chap. 4においても導かれている。

21) 宇仁は、賃金シェアが一定に保たれることを「所得分配のレギュラシオン」と呼ぶ（宇仁 [1998]）。本稿では、賃金シェアが一定に保たれる要因として、雇用の弾力性と貨幣賃金の生産性インデクセーションを上げたが、ここでは、「所得分配率の中長期的安定をもたらししている要因としては、労働組合の広範な組織化、団体交渉における賃金決定基準、賃金上昇の社会的波及メカニズムなどがあげられる」（同上書、12ページ）としている。

ムのもとでは賃金シェアの増加は産出量成長率を上昇させるので、実物的な観点から見れば労働生産性インデクセーションと雇用の弾力性がともに小さいことは経済の安定性要因になりうると言える。また、先に述べた利子率の変動から生じる金融不安定性も賃金主導型成長レジームによって生じる実物的な安定化機能によって相殺される。したがって、累進的課税制度によって成立する賃金主導型成長レジームのもとでは、労働生産性インデクセーションや雇用の弾力性が小さいことが必ずしも経済の不安定性要因とはならないのである²²⁾。

第5に、貨幣と株式との代替性が低い場合を考えることにする。いま、投資の利潤率に対する反応係数 β_r が十分に大きく、政府が逆累進的課税制度を選択したとしよう。このとき、労働生産性インデクセーションや雇用の弾力性が小さいことは経済の不安定性要因となることは先に述べた。しかし、貨幣と株式の代替性が低く、且つ、利潤率の変化に対して株式需要が大きく変動すれば、 $\partial i / \partial \pi$ の絶対値が大きくなるから、先の不安定性要因を弱めることができる。つまり、この場合には利子率が経済の安定化機能を果たすことになるのである。例として、次のような安定的な連鎖が挙げられる。

産出量成長率の低下 (上昇) $\Rightarrow$ 賃金シェアの増加 (低下) $\Rightarrow$ 利潤率の低下 (上昇) $\Rightarrow$ 株式需要の低下 (上昇) $\Rightarrow$ 貨幣の超過供給 (超過需要) $\Rightarrow$ 利子率の低下 (上昇) $\Rightarrow$ 産出量成長率の上昇 (低下) $\Rightarrow$ ……

産出量成長率が低下した場合、労働生産性インデクセーションや雇用の弾力性が小さいことは、賃金シェアを相対的に上昇させ、利潤率を引き下げることになる。経済のファンダメンタルズを重視する (と想定した) 資産保有者は利潤率の低下を受けて、株式を手放す。他方で、利潤率の低下は貨幣需要の増大をもたらすが²³⁾、貨

幣保有者が利潤率の変化に敏感であればあるほど株式需要の低下はより大きくなり、(15)式を見れば分かるように貨幣市場は超過供給に陥る。このとき、利子率は下落し、最終的に産出量成長率を上昇させることになる。したがって、貨幣と株式との代替性が低い場合には、「逆累進的課税制度による利潤主導型成長レジーム」と「労働生産性インデクセーションおよび雇用の弾力性がともに小さいこと」の組み合わせから生じる実物的不安定性が利子率の変化という金融的な要因によってある程度抑制されるのである。

最後に、労働生産性インデクセーションおよび雇用の弾力性がともに小さいときに、価格調整速度 β_p が非常に大きくなると、次のような不安定性が支配的になる可能性がある。

賃金シェアの増加 (低下) $\Rightarrow$ 物価上昇率の急激な上昇 (低下) $\Rightarrow$ 実質貨幣残高の低下 (上昇) $\Rightarrow$ ケインズ効果による利子率の上昇 (低下) $\Rightarrow$ 産出量成長率の低下 (上昇) $\Rightarrow$ 賃金シェアの増加 (低下) $\Rightarrow$ ……

いま、賃金シェアが増加した局面を考えよう。価格調整速度が非常に大きな値をとると、賃金シェアの増加は物価上昇率の急激な上昇を引き起こす。このような物価上昇率の上昇は実質貨幣残高を低下させ、これはケインズ効果による利子率の上昇をもたらす。利子率の上昇は産出量成長率の低下と (労働生産性インデクセーションと雇用の弾力性がどちらも小さいときには) 賃金シェアのさらなる増加につながる。したがって、労働生産性インデクセーションと雇用の弾力性がどちらも小さいときに価格を非常に速く調整することは必ずしも経済の安定性と結びつかないのである²⁴⁾。

ゝている。もし、取引需要を考慮に入れるならば、利潤率の低下は貨幣の取引需要を低下させるので、貨幣市場の超過供給はさらに拡大するだろう。

24) もちろん、価格調整速度が十分に大きいことは経済の安定化に正の効果ももたらす。いま、賃金シェアが上昇した局面を考えよう。賃金シェアが上昇すると、価格調整が十分に早い場合には物価上昇率の急激な上昇をもたらす。実質賃金率を低下させるから、最終的に賃金シェアは低下することになる。

22) 補論で示すように、 $\Delta_1 + (\Delta_3 - \beta_r \theta) / u^* > 0$ 、 $\Delta_1 \Delta_4 - \Delta_2 \Delta_3 > 0$ という2つの不等式が成り立つ限り、労働生産性インデクセーションや雇用の弾力性が小さいことはマクロ経済の安定化と完全に両立する。

23) 本稿では、簡単化のために貨幣の取引需要を捨象しノ

第2表 労働市場の制度的調整と課税制度との補完性

	逆累進的課税制度 (利潤主導型成長)	累進的課税制度 (賃金主導型成長)
労働生産性インデクセーションおよび雇用の弾力性	どちらかが十分に大きいとき ($\delta_a \approx 1$ か $\phi \approx 1$ が成り立つとき), 経済の不安定性要因は排除される。両方とも小さいときには, 経済が不安定化する可能性がある。ただし, その場合でも資本市場規制などにより貨幣と株式の代替性が低いときは, 利子率の変動によりその不安定性はある程度抑制される。	両方とも小さいとしても, 経済が安定化する可能性がある。また, 完全な資本市場が存在し, 貨幣と株式の代替性が高い場合においても, 賃金主導型成長レジームそれ自体が, 利子率の誤調整から生じる金融不安定性を抑制する。
物価インデクセーション	十分に大きいとき ($\delta_p > 1$ のとき), 経済が不安定化する可能性がある。	

V おわりに

本稿では, 労働市場の制度的調整がマクロ経済の安定性にどのような影響をもたらすかという問題を考察した。本稿で明らかになった点は, 第2表の通りである。

まず, 課税制度が累進的であるか逆累進的であるかによって, 産出量成長率が賃金主導型になるか利潤主導型になるかが決定される。労働生産性インデクセーションと雇用の弾力性がどちらも小さいことは, 逆累進的課税制度(利潤主導型成長)のもとでは経済の不安定性要因となる。反対に, 累進的課税制度のもとでは, 産出量の成長が賃金主導型になるから, 労働生産性インデクセーションと雇用の弾力性がともに小さくとも経済が安定化する可能性がある。以上のことから, 労働生産性インデクセーションが強い賃金制度および雇用の弾力性が大きい雇用制度と, 逆累進的課税制度とのあいだには制度的補完性が存在すると言える。さらに, たとえ労働生産性インデクセーションと雇用の弾力性がともに小さかったとしても, 累進的課税制度から生じる賃金主導型成長レジームがその実物的不安定性を打ち消すので, それらの諸制度のあいだにも補完性は存在する。また, 完全な資本市場が存在すれば, 貨幣と株式は代替的になり, 利子率に誤調整が生じる。労働生産性インデクセーションおよび雇用の弾力性がどち

りとも小さい場合に逆累進的課税制度を採用すると, 利子率の誤調整は経済の不安定化をさらに強める。しかし, 貨幣と株式の代替性が低いときには, 利子率の変動は経済を安定化させる。他方, 累進的課税制度のもとでは賃金主導型の成長レジームそれ自体が, 利子率の誤調整から生じる金融不安定性を抑制する。最後に, 物価インデクセーションが十分に大きくなると, 賃金物価スパイラルを招き, 経済は不安定化する。

本稿を締めくくるにあたって, 上記の理論的帰結が現実経済に対してどのようなインプリケーションをもつかを簡潔に記しておこう。まず, 米国経済を例にとると, その課税制度としてはもともと法人税率が低い(課税率の累進性が小さい)ことが, その資金調達構造としては資本市場主導型金融システムが成立していることが挙げられる。前者の制度的特質は利潤主導型成長レジームを成立させ, 後者は自由な資本市場の活性化とともに貨幣と株式の代替性が高まることにつながる。しかし, 米国経済においては, 雇用の弾力性が相対的に高いという労働市場の制度的調整パターンが成立しているので, 「本稿で明らかにした実物的および金融不安定性」はある程度抑制されているものと考えられる。

また, 日本経済に目を向ければ, 70年代後半以降は名目賃金が労働生産性と連動しなくなり, 雇用の弾力性も低いままであるという労働市場

の調整パターンが成立している。このような状況のもとで、80年代後半以降の税制度改革や金融システム改革を推進することはマクロ経済の安定性に次のような影響をもたらす。第1に、80年代後半から政府によって推進された法人税率の引き下げは、課税率の逆累進性を高め、利潤主導型成長レジームが成立する基盤になると考えられる。この成長レジームが成立すると、労働市場の調整パターンが変化しない限り、経済の実物的不安定性が顕在化することになるだろう。第2に、金融システム改革の一環として資本市場を自由化し（あるいは、日本の金融システムが銀行主導型から資本市場主導型に転換し）、それに伴って資産保有者の資産選択行動

が成熟するならば、貨幣と株式の代替性が高まるから、経済の金融不安定性が生じるものと考えられる。したがって、上記のような税制度改革と金融システム改革が今後も推進されるならば、労働生産性インデクセーションか雇用の弾力性のどちらかを十分に高めるような労働市場の制度的改革が必要になると言える。

補論：定常状態の局所的安定性の証明

ラウス=フルヴィッツの判別法を用いて、定常状態が局所的に安定であるための条件を吟味する。正の均衡点において評価した、(21)式、(22)式、(24)式から成る動学システムのヤコビ行列 J^* は、次のように表される。

$$J^* = \begin{pmatrix} -[(1-\delta_a)(1-\phi)\Delta_1 + (1-\delta_p)\beta_p\theta]\pi^* & (1-\delta_a)(1-\phi)\Delta_2\pi^* & (1-\delta_a)(1-\phi)\beta_i\frac{\partial i}{\partial \lambda}\frac{1}{u^*}\pi^* \\ (\Delta_1 + \Delta_3)u^* & -(\Delta_2 + \Delta_4)u^* & -\beta_i\frac{\partial i}{\partial \lambda}\left(\frac{1}{u^*}-1\right)u^* \\ (\Delta_3 - \beta_p\theta)\lambda^* & -\Delta_4\lambda^* & \beta_i\frac{\partial i}{\partial \lambda}\lambda^* \end{pmatrix}$$

ただし、

$$\Delta_1 = \sigma_r - t_w - \beta_i\frac{\partial i}{\partial \pi}\frac{1}{u^*}$$

$$\Delta_2 = (\alpha + c_g - \beta_i i)\frac{1}{u^{*2}} + \beta_i\frac{\partial i}{\partial u}\frac{1}{u^*}$$

$$\Delta_3 = \beta_r(1-t_r)u^* + \beta_i\frac{\partial i}{\partial \pi}$$

$$\Delta_4 = \beta_r(1-t_r)(1-\pi^*) - \beta_i\frac{\partial i}{\partial u} + \beta_u$$

とおいた。ここで、 Δ_2 、 Δ_3 、 Δ_4 の符号を確認しておこう（ Δ_1 の符号は後に確認する）。

まず、貨幣と株式が高い代替性をもつ場合を考えることにする。 $\partial i/\partial \pi = (\partial i/\partial r)(\partial r/\partial \pi)$ であり、 $\partial r/\partial \pi < 0$ であるから、貨幣と株式との代替的が高ければ（すなわち $di/dr < 0$ であれば）、 $\partial i/\partial \pi > 0$ となる。また、同様の類推により $\partial i/\partial u = (\partial i/\partial r)(\partial r/\partial u) < 0$ となる。以上のことから、 $\Delta_3 > 0$ 、 $\Delta_4 > 0$ であることは分かる。 Δ_2 に関しては、利子率に対する反応係数 β_i が投資のトレンドを表す定数項 α や財政支出を表す定数項 c_g に比して十分に小さいと仮定し、

$\Delta_2 > 0$ とする。次に、貨幣と株式の代替性が低い場合を考える。この場合は（すなわち $di/dr > 0$ であれば）、 $\partial i/\partial \pi < 0$ 、 $\partial i/\partial u > 0$ となる。したがって、 β_i がどのような値をとるかによって、 Δ_2 、 Δ_3 、 Δ_4 の符号が決定されることになる。以下では、投資の利子率に対する反応係数 β_i が投資のトレンドを表す定数項 α 、利潤率に対する反応係数 β_r および産出資本比率に対する反応係数 β_u に比して十分に小さいと仮定し、 $\Delta_2 > 0$ 、 $\Delta_3 > 0$ 、 $\Delta_4 > 0$ となる（限定的な）場合を考えることにする。また、前述したように $\partial i/\partial \lambda$ は負値をとる。これはいわゆるケインズ効果を表し、その絶対値が大きければ大きいほど動学システムが安定的になることが知られている。

ヤコビ行列 J^* の固有値を ρ で表すとすれば、固有方程式は以下になる。

$$\rho^3 + z_1\rho^2 + z_2\rho + z_3 = 0 \quad (28)$$

均衡点が局所的な安定性を有するための条件は、(28)式の係数 z_1 、 z_2 、 z_3 および $z_1z_2 - z_3$ が正の

値をとることである。

係数 z_3 は以下ようになる。

$$z_3 \equiv -\det J^* = \left(\Delta_2 + \Delta_4 \frac{1}{u^*} \right) [\delta_a (1 - \phi) + \phi - \delta_p] \beta_p \theta \beta_i \left(-\frac{\partial i}{\partial \lambda} \right) \pi^* u^* \lambda^* \quad (29)$$

(29)式から、物価インデクセーションの強さ δ_p が十分に小さく、 $\delta_a (1 - \phi) + \phi - \delta_p > 0$ となれば、 $z_3 > 0$ が常に成り立つことが分かる。

係数 z_1 は次式で与えられる。

$$z_1 \equiv -\text{trace} J^* = [(1 - \delta_a) (1 - \phi) \Delta_1 + (1 - \delta_p) \beta_p \theta] \pi^* + (\Delta_2 + \Delta_4) u^* + \beta_i \left(-\frac{\partial i}{\partial \lambda} \right) \lambda^* \quad (30)$$

(30)式右辺第2項および第3項は正值をとるが、第1項の符号は明らかではない。第1項の符号が正であるための1つ目の条件として、 $1 - \delta_p > 0$ であることが必要である。もし、物価インデクセーションの強さ δ_p が1より大きければ、賃金物価スパイラルを招く可能性がある。第2に、 $\Delta_1 > 0$ のときには労働生産性インデクセーションの強さ δ_a や雇用の弾力性 ϕ がともに小さくともよいが、 $\Delta_1 < 0$ のときには $\delta_a \approx 1$ または $\phi \approx 1$ が成立することが必要になる。 $\Delta_1 = (\sigma_r - t_w - \beta_i (\partial i / \partial \pi) / u^*)$ の符号の決定要因は、「課税制度の選択」と「貨幣と株式の代替性」の2つである。もし、投資の利潤率に対する反応係数 β_r が十分に大きく、政府が逆累進的課税制度を選択するならば、 $\sigma_r - t_w = (\sigma_r - \beta_r) (1 - t_r) + t_r - t_w < 0$ となり、利子率の変化を考慮しなければ $\Delta_1 < 0$ が成立する。また、貨幣と株式との代替性が高く、 $\partial i / \partial \pi > 0$ となる場合でも、 $\Delta_1 < 0$ となる可能性がある。逆に、政府が累進的課税制度を選択し、 $(\sigma_r - \beta_r) (1 - t_r) + t_r - t_w > 0$ となれば、 $\Delta_1 > 0$ が成立する可能性が高くなるだろう。さらに、貨幣と株式との代替性が低い場合には、 $\partial i / \partial \pi < 0$ となり、 Δ_1 の値を正の方向に導くことになる。

係数 z_2 は余因子行列のトレースで与えられる。

$$z_2 = \left(\Delta_2 + \Delta_4 \frac{1}{u^*} \right) \beta_i \left(-\frac{\partial i}{\partial \lambda} \right) u^* \lambda^* + \left\{ (1 - \delta_a) (1 - \phi) \left[\Delta_1 + \frac{1}{u^*} (\Delta_3 - \beta_p \theta) \right] + (1 - \delta_p) \beta_p \theta \right\} \beta_i \left(-\frac{\partial i}{\partial \lambda} \right) \pi^* \lambda^* + \{ (1 - \delta_a) (1 - \phi) [\Delta_1 \Delta_4 - \Delta_2 \Delta_3] + (1 - \delta_p) (\Delta_2 + \Delta_4) \beta_p \theta \} \pi^* u^* \quad (31)$$

(31)式右辺第1項は正值をとるが、第2項および第3項の符号は明らかではない。第2項が正であるための十分条件は、 $\Delta_1 > 0$ 、 $\Delta_3 - \beta_p \theta > 0$ および $1 - \delta_p > 0$ である。もし、累進的課税制度のもとで $\Delta_1 > 0$ が成立し、且つ、 $\Delta_3 - \beta_p \theta > 0$ であれば、労働生産性インデクセーションの強さ δ_a や雇用の弾力性 ϕ が小さくともよいが、逆累進的課税制度のもとで $\Delta_1 < 0$ となるか、または β_p が非常に大きな値をとれば、 $\Delta_1 + (\Delta_3 - \beta_p \theta) / u^* < 0$ となるから、 $\delta_a \approx 1$ あるいは $\phi \approx 1$ が成立しなければならない。また、 $1 - \delta_p > 0$ という条件から物価インデクセーションは十分に小さくなければならないということが言える。次に、(31)式右辺第3項が正值をとるためには、 $\Delta_1 \Delta_4 - \Delta_2 \Delta_3 > 0$ が成り立たなければならない。しかし、この不等式は必ずしも成り立つとは言えない。なぜなら、前述したように投資の利潤率に対する反応係数 β_r が十分に大きく、政府が逆累進的課税制度を選択するならば、 $\Delta_1 < 0$ となり、 $\Delta_1 \Delta_4 - \Delta_2 \Delta_3 < 0$ となるからである。このような不安定性要因を失くすためには、 $\delta_a \approx 1$ あるいは $\phi \approx 1$ であることが必要になる。逆に、政府が累進的課税制度を採用し、 Δ_1 の値が大きくなれば、 $\Delta_1 \Delta_4 - \Delta_2 \Delta_3 > 0$ が成立する可能性がある。この不等式が満たされる限りにおいて、 $\delta_a \approx 1$ あるいは $\phi \approx 1$ である必要がなくなる。

ラウス=フルヴィッツの判別法の最後の条件である $z_1 z_2 - z_3 > 0$ に関しては、次のことが言える。いま、

$$C_1 = (1 - \delta_a) (1 - \phi) \Delta_1 \pi^* + (\Delta_2 + \Delta_4) u^* + \beta_i \left(-\frac{\partial i}{\partial \lambda} \right) \lambda^*$$

$$C_2 = \left\{ (1-\delta_a)(1-\phi) \left[\Delta_1 + (\Delta_3 - \beta_p \theta) \frac{1}{u^*} \right] \right. \\ \left. + (1-\delta_p) \beta_p \theta \right\} \beta_i \left(-\frac{\partial i}{\partial \lambda} \right) \pi^* \lambda^* \\ + \{ (1-\delta_a)(1-\phi) [\Delta_1 \Delta_4 - \Delta_2 \Delta_3] \\ + (1-\delta_p) (\Delta_2 + \Delta_4) \beta_p \theta \} \pi^* u^*$$

とおくと, $z_1 = C_1 + (1-\delta_p) \beta_p \theta \pi^*$, $z_2 = C_2 + (\Delta_2 + \Delta_4 u^*) \beta_i (-\partial i / \partial \lambda) u^* \lambda^*$ となる。これらを利用すると, $z_1 z_2 - z_3$ は次のようになる。

$$z_1 z_2 - z_3 = C_1 C_2 + C_1 \left(\Delta_2 + \Delta_4 \frac{1}{u^*} \right) \beta_i \left(-\frac{\partial i}{\partial \lambda} \right) \\ u^* \lambda^* + C_2 (1-\delta_p) \beta_p \theta \pi^* \\ + (1-\delta_a)(1-\phi) \left(\Delta_2 + \Delta_4 \frac{1}{u^*} \right) \\ \beta_p \theta \beta_i \left(-\frac{\partial i}{\partial \lambda} \right) \pi^* u^* \lambda^* \quad (32)$$

上述した z_1 および z_2 が正値をとる条件が満たされるならば, C_1 および C_2 が正値をとるから, $z_1 z_2 - z_3 > 0$ となる。

【付記】 本稿は, 文部科学省科学研究費補助金・基盤研究(BX1)「経済制度の補完性と経済調整の安定性との関連の研究」(平成13-15年度, 研究代表者, 宇仁宏幸)の研究成果の一部である。

参考文献

- 足立英之 [1994] 『マクロ動学の理論』有斐閣。
 Amable, B. [2003] *The Diversity of Modern Capitalism*, Oxford, Oxford University Press.
 浅田統一郎 [1997] 『成長と循環のマクロ動学』日本経済評論社。
 Blecker, R. A. [2002] "Distribution, Demand and Growth in Neo-Kaleckian Macro-Models" in *The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-side Vision of the Long Run*, ed. by Setterfield, A., Cheltenham, Edward Elgar.
 Chiarella, C. and P. Flaschel [2000] *The Dynamics of Keynesian Monetary Growth*, Cambridge, Cambridge University Press.
 Dutt, A. K. [1990] *Growth, Distribution, and Uneven Development*, Cambridge, Cambridge University Press.

versity Press.

- Flaschel, P. [1993] *Macrodynamics: Income Distribution, Effective Demand, and Cyclical Growth*, Frankfurt am Main, Peter Lang.
 Flaschel, P., Franke, R. and W. Semmler [1997] *Dynamic Macroeconomics: Instability, Fluctuation, and Growth in Monetary Economies*, Cambridge Mass, MIT Press..
 藤田真哉 [2004] 「労働市場の制度的調整をともなうグッドウィン型循環成長モデル」『季刊経済理論』第41巻第2号。
 Lavoie, M. [1992] *Foundations of Post-Keynesian Economic Analysis*, Aldershot, Edward Elgar.
 Marglin, S. A. and A. Bhaduri [1990] "Profit Squeeze and Keynesian Theory" in *The Golden Age of Capitalism*, eds. by Marglin, S. A. and J. B. Schor, Oxford, Oxford University Press. (磯谷明德・植村博恭・海老塚明監訳『資本主義の黄金時代：マルクスとケインズを超えて』東洋経済新報社, 1993年)。
 野下保利 [1995] 「金融構造と金融不安定性の諸類型」(青木達彦編『金融脆弱性と不安定性：バブルの金融ダイナミズム』日本経済評論社)。
 Schaberg, M. [1999] *Globalization and the Erosion of National Financial Systems: is Declining Autonomy Inevitable?*, Cheltenham, Edward Elgar. (藤田隆一訳『現代金融システムの構造と動態：国際比較と「収れん仮説」の検証』日本経済評論社, 2000年)。
 Taylor, L. and S. O'Connell [1985] "A Minsky Crisis," *The Quarterly Journal of Economics*, 100, pp.871-885.
 Taylor, L. [1985] "A Stagnationist Model of Economic Growth," *Cambridge Journal of Economics*, 9, pp.383-403.
 ——— [1991] *Income Distribution, Inflation, and Growth*, Cambridge Mass, MIT Press.
 ——— [2004] *Reconstructing Macroeconomics: Structuralist Proposals and Critiques of the Mainstream*, Massachusetts, Harvard University Press.
 植村博恭・磯谷明德・海老塚明 [1998] 『社会経済システムの制度分析：マルクスとケインズを超えて』名古屋大学出版会。

宇仁宏幸 [1998] 『構造変化と資本蓄積』 有斐閣。
—— [2000] 「先進諸国の市場調整パターン」
『経済論叢』 第165巻第1・2号。

宇仁宏幸 [2001] 「日本経済の不安定化とジェン
ダー構造」 (竹中恵美子編『労働とジェンダー』
明石書店)。