岐阜協立大学論集 57 巻 1 号（2023 年）
The Journal of Gifu Kyoritsu University, Vol.57, No.1（2023）

開放マクロ経済モデルにおける財政・金融政策の相互性

野崎　道哉(岐阜協立大学経済学部)

キーワード：開放マクロ経済モデル，インフレ目標政策，財政・金融政策，ポスト・ケインズ派

１．はじめに

本稿の目的は、ポストケインジアンのモデルを用いて開放経済における財政政策と金融政策の相互性について、インフレ目標政策と経済安定化の観点から分析することである。本稿の理論的貢献は、以下の二点である。すなわち,(1)実質為替レートと利子率に関する資本移動の効果を開放経済におけるポストケインジアン・モデルに組みこむこと、および(2)金融当局によるインフレと雇用についての異なる選好を反映したマクロ経済レジームについて考察することである。

インフレ目標レジームと金融政策を行う代替的モデルがポスト・ケインズ派において注目された。代替的モデルは,閉鎖経済(Kriesler and Lavoie, 2007; Lima and Setterfield, 2008)および開放経済(Drumond and Porcile, 2012; Vera,2014; Drumond and De Jesus, 2016)において展開されてきた[1)]。

ポスト・ケインズ派経済学の一つの重要な側面は,マクロ経済政策に関する実践的な課題を扱うということである。特に,Setterfield(2006)によって展開されたモデル以降,利子率ルールあるいは利子率操作手続き(IROP),そしてインフレ目標政策[2)]とポスト・ケインズ派経済学との両立可能性について理解するための努力がなされてきた(Drumond and De Jesus, 2016,173)。

Drumond and Porcile(2012)は、開放経済における金融政策ルールを実質為替レートの動学と期待インフレ率の動学を組み合わせることによって展開し、カレツキアンのマクロモデルを拡張した。雇用とインフレ率の両者についての効果を考慮する金融政策ルールは、インフレ率のみに重点をおくレジームよりは安定性に貢献するであろう。他方において、もし適応的期待が賃金交渉の過程を阻害するならば、雇用のみに焦点を当てるレジームは不安定化するであろう。

Drumond and De Jesus(2016)は、ポスト・ケインズ派マクロモデルの枠組みにおいて、開放経済における財政政策と金融政策の相互性について分析した。マクロ経済均衡の動学的特性は財政政策と金融政策の異なる経済レジームにおいて評価されている。Drumond and De Jesus(2016)の研究の主要な結果は、選好される政策レジームは経済政策当局が相補的であり、財政政策が積極的な役割を演じるということを示唆しているということである。

Lima and Porcile(2013)は、(実質為替レートで評価される)国際競争力と所得分配の相互決定を考慮した動学モデルを展開した。

本稿の構成は以下のとおりである。第２節において、所得分配を考慮した開放経済における基本モデルを提示する。第３節では、テイラー・ルールと実質為替レートについて考察する。第４節では、金融政策と財政政策について異なる政策レジームのもとでの均衡の安定性について検討する。第５節において、本

稿における結論を提示する。

２．開放経済における基本モデル

経済における企業の行動は、不完全競争によって捉えられる。単純化のために、中間財の存在を無視し、一般価格水準は、以下のような方程式で定式化される。

$P = \mu(\frac{W}{A})$ (1)

P:経済において生産された単一財の価格，μ:企業のマークアップ要因，W:名目賃金，A:労働生産性 $(A = Y/N)$

インフレ率は(1)式の対数微分によって得られる。

$p = w - a$ (2)

p:インフレ率，w:名目賃金の成長率，a:労働生産性の成長率

名目賃金の需要は、総所得における労働者のある望ましいシェアを目標とする。

$w = p^e + a + (1-\theta)(\omega^d - \omega^f) + \theta\rho \quad ; \quad 0 < \theta < 1$ (3)

名目賃金の成長率は、期待インフレ率、労働生産性の成長率、総所得における望ましい賃金と企業によって決定される賃金の差､そして実質為替レートの労働者の購買力における影響を反映した項の合計である。労働者は期待インフレ率(p^e)に対して賃金を指数化することによって,起こりうるインフレ損失をカバーするように賃金を交渉する。しかしながら,賃金指数化とともに,労働者は,自らの所望する賃金(ω^d)が企業によって決定される賃金(ω^f)より低いときはいつでも,実質利得,それ故,増加する賃金交渉を組み込むことを欲する。

労働者の望ましい賃金は経済における雇用の水準に依存する。

$\omega^d = au$ (4)

ここで経済における能力利用率($u = Y/\bar{Y}$)も,経済における総需要に関係する内生変数である。

方程式(4)を(3)において用いると、次式になる。

$p = p^e + (1-\theta)(au - \omega^f) + \theta\rho \quad ; \quad 0 < \theta < 1$ (5)

我々は出発点として次のような伝統的なケインジアンの総需要曲線をとりあげる。

$Y = c_w(1-\pi)Y + c_k\pi Y + D + I + B \ ; 0 < c_w < 1, 0 < c_w < 1$ (6)

π:利潤分配率，$\pi = \frac{\mu - 1}{\mu}$

ここで，総需要は、労働者の消費，資本家の消費、政府支出D，投資I，純輸出Bの合計である。以下では、資本ストック１単位あたりのタームに基づいて総需要を表現する。$v = \bar{Y}/K$は資本—生産比率の逆数である。$c_w(1-\pi) + c_k\pi = c, 0 < c < 1$を仮定する。

$uv = c_w(1-\pi)uv + c_k\pi uv + d + g + h$ (7)

$u = Y/\bar{Y}$は能力利用率であり，$v = \frac{\bar{Y}}{K}$は資本—生産比率の逆数である。d は資本ストックのシェアとしての政府支出，gは資本ストックのシェアとしての投資,h は資本ストックのシェアとしての純輸出である(Drumond and Porcile,2012,143)。

資本ストックのシェアとしての投資と純輸出について，線型関数を仮定すると以下のようになる。

$g = \tau + \delta_1 u - \delta_2 r; \quad \delta_1 > 0, \delta_2 > 0$ (8)

$h = \sigma + b_1 \rho - b_2 u; \quad b_1 > 0,\ b_2 > 0$ (9)

投資は能力利用率の増加関数であり,実質利子率の減少関数である。純輸出は実質為替レートの増加関数であり,能力利用率の減少関数である(Drumond and De Jesus, 2016, 175-177)。

パラメーター$\tau, \sigma, \delta_1, b_1, \delta_2, b_2$は正であり，$\tau$は資本家のアニマル・スピリッツを反映する。$\sigma$は独立純輸出である。

資本ストック１単位当たりの政府支出dを能力利用率uと能力利用率の目標値u^Tの乖離の関数として以下のように表現することができる。

$d = d_0 + \lambda(u^T - u);\ \lambda \geq 0,\ d_0 > 0$ (10)

項d_0は独立政府支出であり，λは政府の能力利用率と能力利用率目標値との間の乖離に関する反応度を示している。

モデルの短期均衡をとると、能力利用率のタームにおける IS 曲線が導出される。

$u = \frac{A - \delta_2 r + b_1 \rho}{b_2 + \lambda - \delta_1 + vs} \quad ; A = \sigma + \tau + \lambda u^T + d_0$ (11)

短期均衡は$\delta_1 < (b_2 + \lambda + vs)$および$\delta_2 < (A + b_1 \rho)/r$を必要とする(Drumond and De Jesus, 2016,177－178)。

３．テイラー・ルールと実質為替レート

実質為替レートは内生変数として扱われる。モデルにおいて、経済は調整された為替レートレジームにおいて作用する。名目為替レートを実質為替レートについての期待を考慮して調整すると想定する(Drumond and De Jesus, 2016, 178)。

$\dot{e} = \psi(\rho^e - \rho),\ \psi > 0$ (12)

e：名目為替レート，ρ:実質為替レート，ρ^e:期待実質為替レート

実質為替レートの動学は,名目為替レートの動学からインフレ率を差し引いた式によって表される。

$\dot{\rho} = \psi(\rho^e - \rho) - p$ (13)

金融政策は利子率ルールあるいはIROPに従うものとして叙述される(Drumond and De Jesus, 2016,178)。利子率ルールの使用は金融政策に関する標準的な手法となっている。

$\dot{r} = \beta(u - u^T) + \gamma(p - p^T)$ (14)

方程式(14)は,金融当局が能力利用率uと目標値u^Tとの乖離，およびインフレ率pと目標インフレ率p^Tとの乖離を考慮して利子率を調整するということを示している(Drumond and De Jesus, 2016,179)。

４．財政政策と金融政策の相互性：異なるレジームにおける経済の安定性

4.1　二重指令貨幣レジーム(λ＝0)

第１の政策レジームは,二重指令貨幣レジーム(β＞0,γ＞0)であり,金融当局は２つの目的,すなわちインフレーションと雇用に関わっており,財政当局は受動的な行動(λ＝0)をとると想定される。

フィリップス曲線,財市場の均衡,利子率の動学および実質為替レートの動学を結合すると,以下のような動学体系が得られる。

$$\dot{r} = \beta\left(\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2-\delta_1+vs} - u^T\right) + \gamma((1-\theta)\left(a\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2-\delta_1+vs} - \omega^f\right) + \theta\rho) \tag{15}$$

$$\dot{\rho} = \psi(\rho^e-\rho) - (p^e + (1-\theta)\left(a\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2-\delta_1+vs} - \omega^f\right) + \theta\rho) \tag{16}$$

方程式(15)，(16)の動学体系は,以下のようなヤコビ行列を有する。

$$J = \begin{bmatrix} (\frac{-\delta_2[\beta+\gamma a(1-\theta)]}{b_2-\delta_1+vs}) & (\frac{b_1(\beta+\gamma a(1-\theta))}{b_2-\delta_1+vs} + \alpha\theta) \\ (\frac{\delta_2(1-\theta)a}{b_2-\delta_1+vs}) & -\psi - (\frac{b_1 a(1-\theta)}{b_2-\delta_1+vs} - \theta) \end{bmatrix} \tag{17}$$

$$trace\, J = \frac{-\delta_2[\beta+\gamma a(1-\theta)]}{b_2-\delta_1+vs} - \left(\psi + \left(\frac{b_1 a(1-\theta)}{b_2-\delta_1+vs} - \theta\right)\right) < 0$$

$$\det J = \left(\frac{-\delta_2[\beta+\gamma a(1-\theta)]}{b_2-\delta_1+vs}\right)\left(-\psi - \left(\frac{b_1 a(1-\theta)}{b_2-\delta_1+vs} - \theta\right)\right) - \left(\frac{b_1(\beta+\gamma a(1-\theta))}{b_2-\delta_1+vs} + \alpha\theta\right)\left(\frac{\delta_2(1-\theta)a}{b_2-\delta_1+vs}\right) > 0$$

ヤコビ行列のトレースが負であり,行列式が正であるので,動学体系は安定である中期目標に収束する。

4.2　単一指令雇用レジーム(λ＞0)

次のレジームでは財政当局は積極的に行動する(λ＞0)と仮定する。金融当局はインフレ目標に関与せず,能力利用率にのみコミットし,能力利用率を通じて雇用に焦点を当てると仮定する(β＞0，γ＝0)。

このレジームにおいて,期待インフレ率に関する動学方程式を導入する。

$$\dot{p^e} = k(p - p^e) \tag{18}$$

方程式(15)は,期待インフレ率の動学をインフレ率と期待インフレ率の乖離の関数として叙述する(Yoshida and Asada,2007)。

フィリップス曲線,財市場の均衡,利子率の動学および実質為替レートの動学を結合すると,以下のような3次元の動学体系が得られる。

$$\dot{r} = \beta\left(\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - u^T\right) \tag{19}$$

$$\dot{\rho} = \psi(\rho^e-\rho) - \left(p^e + (1-\theta)\left(a\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \omega^f\right) + \theta\rho\right) \tag{20}$$

$$\dot{p^e} = k(1-\theta)(a\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \omega^f + \theta\rho) \tag{21}$$

方程式(19),(20),(21)によって構成される動学体系は,以下のようなヤコビ行列を有する。

$$J = \begin{bmatrix} (\frac{-\delta_2\beta}{b+\lambda_2-\delta_1+vs}) & (\frac{b_1\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}) & 0 \\ (\frac{\delta_2(1-\theta)\alpha}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}) & -\psi - (\frac{b_1\alpha(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \theta) & -1 \\ \frac{-k(1-\theta)\alpha\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} & \left[\frac{k(1-\theta)\alpha b_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} + k\theta\right] & 0 \end{bmatrix} \tag{22}$$

3次元の動学体系の安定性を示すために,Routh-Hurwitz の判定条件を用いる。

特性方程式は以下のようになる。

$$\varepsilon^3 + c_1\varepsilon^2 + c_2\varepsilon + c_3 = 0 \tag{23}$$

Routh-Hurwitzの判定条件は, c_1, c_2, $c_3>0$かつ$c_1 c_2 - c_3>0$であるならば,固有値の実部が負となり,安定性条件を満たす。

$$c_1 = -trace\,J = -\left\{\left(\frac{-\delta_2\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) + \left(-\psi - \left(\frac{b_1\alpha(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \theta\right)\right)\right\} > 0$$

$$c_2 = \left(\frac{-\delta_2\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(-\psi - \left(\frac{b_1\alpha(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \theta\right)\right) - \left(\frac{b_1\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(\frac{-k(1-\theta)\alpha\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) > 0$$

$$c_3 = -\det J = -\left(\left(\frac{-\delta_2\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left[\frac{k(1-\theta)\alpha b_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} + k\theta\right] + \left(\frac{-k(1-\theta)\alpha\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(\frac{b_1\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\right) > 0$$

$$c_1 c_2 - c_3 = -\left\{\left(\frac{-\delta_2\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) - \left(\psi - \left(\frac{b_1\alpha(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \theta\right)\right)\right\}\left\{\left(\frac{-\delta_2\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(-\psi - \left(\frac{b_1\alpha(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \theta\right)\right) -\right.$$

$$\left.\left(\frac{b_1\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(\frac{-k(1-\theta)\alpha\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\right\} + \left(\left(\frac{-\delta_2\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left[\frac{k(1-\theta)\alpha b_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} + k\theta\right] + \left(\frac{-k(1-\theta)\alpha\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(\frac{b_1\beta}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\right)$$

Routh-Hurwitz の判定条件から,パラメーターの値により、動学体系は安定であるか不安定であるか確定できない。

それ故,雇用と積極的財政政策に焦点をおいた政策当局によるマクロ経済政策レジーム（単一指令雇用レジーム）は内生変数が定常状態に収束することを保証しない。

4.3　単一指令目標インフレ率レジーム

次に,単一指令雇用レジームと同様の方法で,中央銀行が能力利用率にコミットせずに,目標インフレ率にのみコミットする政策レジーム(β=0, γ>0)を考える。さらに、政府は積極的財政政策(λ>0)を採用すると仮定する。

利子率の動学と実質為替レートの動学,および期待インフレ率の動学によって構成される動学体系は,以下のようになる。

$$\dot{r} = \gamma((1-\theta)\left(a\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \omega^f\right) + \theta\rho), \tag{24}$$

$$\dot{\rho} = \psi(\rho^e - \rho) - \left(p^e + (1-\theta)\left(a\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \omega^f\right) + \theta\rho\right), \tag{25}$$

$$\dot{p^e} = k(1-\theta)\left(a\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \omega^f + \theta\rho\right) \tag{26}$$

方程式(24),(25),(26) によって構成される動学体系は,以下のようなヤコビ行列を有する。

$$J = \begin{bmatrix} \left(\frac{-\delta_2\gamma(1-\theta)a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) & \left(\frac{\gamma(1-\theta)ab_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) & 0 \\ \left(\frac{\delta_2\gamma(1-\theta)a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) & -\psi - \left(\frac{\gamma(1-\theta)b_1 a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \theta\right) & -1 \\ \frac{-k(1-\theta)a\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} & \left[\frac{k(1-\theta)\alpha b_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} + k\theta\right] & 0 \end{bmatrix} \tag{27}$$

3 次元の動学体系の安定性を示すために,Routh-Hurwitz の判定条件を用いる。
特性方程式は以下のようになる。

$$\upsilon^3 + c_1 \upsilon^2 + c_2 \upsilon + c_3 = 0 \tag{28}$$

Routh-Hurwitz の判定条件は, $c_1, \ c_2, \ c_3 > 0$ かつ $c_1 c_2 - c_3 > 0$ であるならば,固有値の実部が負となり,安定性条件を満たす。

$$c_1 = -\,trace\,J = -\left\{\left(\frac{-\delta_2\gamma(1-\theta)a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) + \left(-\psi - \left(\frac{\gamma(1-\theta)b_1 a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \theta\right)\right)\right\} > 0$$

$$c_2 = \left(\frac{-\delta_2\gamma(1-\theta)a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(-\psi - \left(\frac{\gamma(1-\theta)b_1 a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \theta\right)\right) - \left(\frac{\gamma(1-\theta)ab_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(\frac{-k(1-\theta)a\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) > 0$$

$$c_3 = -\det J = -\left(\left(\frac{-\delta_2\gamma(1-\theta)a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left[\frac{k(1-\theta)ab_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} + k\theta\right] - \left(\frac{\gamma(1-\theta)ab_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(\frac{-k(1-\theta)a\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\right) > 0$$

$$c_1 c_2 - c_3 = -\left\{\left(\frac{-\delta_2\gamma(1-\theta)a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) + \left(-\psi - \left(\frac{b_1 a(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \theta\right)\right)\right\}\left\{\left(\frac{-\delta_2\gamma(1-\theta)a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(-\psi + \left(\frac{\gamma(1-\theta)b_1 a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \theta\right)\right) - \left(\frac{\gamma(1-\theta)ab_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(\frac{-k(1-\theta)a\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\right\} + \left(\left(\frac{-\delta_2\gamma(1-\theta)a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left[\frac{k(1-\theta)ab_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} + k\theta\right] - \left(\frac{\gamma(1-\theta)ab_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(\frac{-k(1-\theta)a\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\right) > 0$$

Routh-Hurwitz の判定条件から, $c_1, \ c_2, \ c_3 > 0$ かつ $c_1 c_2 - c_3 > 0$ であるので,固有値の実部が負となり,安定性条件を満たす。

労働者は,彼らの賃金上昇を中期および定常状態において確認する。他方において,このモデルは,中央銀行が能力利用率（および雇用）にコミットせずに,目標インフレ率にのみコミットするということを明示している。このレジームにおいては、政府が積極的財政政策を採用していることから、経済の安定性における積極的財政政策とインフレ目標政策が両立していることがわかる。

4.4　積極財政下の二重指令貨幣レジーム($\lambda > 0$)

第 4 のレジームは、財政当局が積極的財政政策を採用すると想定し、金融当局は 2 つの目的,すなわちインフレーションと雇用に関わっている二重指令貨幣レジーム($\beta > 0, \gamma > 0$)を考える。利子率の動学と実質為替レートの動学,および期待インフレ率の動学によって構成される動学体系は,　以下のようになる。

$$\dot{r} = \beta\left(\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - u^T\right) + \gamma((1-\theta)\left(a\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \omega^f\right) + \theta\rho) \tag{29}$$

$$\dot{\rho} = \psi(\rho^e - \rho) - \left(p^e + (1-\theta)\left(a\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \omega^f\right) + \theta\rho\right) \tag{30}$$

$$\dot{p^e} = k(1-\theta)\left(a\frac{A-\delta_2 r+b_1\rho}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} - \omega^f + \theta\rho\right) \tag{31}$$

方程式(29),(30),(31) によって構成される動学体系は,以下のようなヤコビ行列を有する。

$$J=\begin{bmatrix} \left(\frac{-\delta_2[\beta+\gamma a(1-\theta)]}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) & \left(\frac{b_1(\beta+\gamma a(1-\theta))}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}+a\theta\right) & 0 \\ \left(\frac{\delta_2(1-\theta)a}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right) & -\psi-\left(\frac{b_1a(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}-\theta\right) & -1 \\ \frac{-k(1-\theta)a\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs} & \left[\frac{k(1-\theta)ab_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}+k\theta\right] & 0 \end{bmatrix} \tag{32}$$

３次元の動学体系の安定性を示すために,Routh-Hurwitz の判定条件を用いる。
特性方程式は以下のようになる。

$$\kappa^3+c_1\kappa^2+c_2\kappa+c_3=0 \tag{33}$$

Routh-Hurwitz の判定条件は, c_1, c_2, $c_3>0$かつ $c_1c_2-c_3>0$であるならば,固有値の実部が負となり,安定性条件を満たす。

$$c_1=-trace\,J=-\left\{\left(\frac{-\delta_2[\beta+\gamma a(1-\theta)]}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)+\left(-\psi+\left(\frac{b_1a(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}-\theta\right)\right)\right\}>0$$

$$c_2=\left(\frac{-\delta_2[\beta+\gamma a(1-\theta)]}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(-\psi-\left(\frac{b_1a(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}-\theta\right)\right)-\left(\frac{b_1(\beta+\gamma a(1-\theta))}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}+a\theta\right)\left(\frac{-k(1-\theta)a\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)>0$$

$$c_3=-\det J=-\left(\left(\frac{-\delta_2[\beta+\gamma a(1-\theta)]}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left[\frac{k(1-\theta)ab_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}+k\theta\right]-\left(\frac{b_1(\beta+\gamma a(1-\theta))}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}+a\theta\right)\left(\frac{-k(1-\theta)a\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\right)>0$$

$$c_1c_2-c_3=-\left\{\left(\frac{-\delta_2[\beta+\gamma a(1-\theta)]}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)+\left(-\psi+\left(\frac{b_1a(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}-\theta\right)\right)\right\}\left\{\left(\frac{-\delta_2[\beta+\gamma a(1-\theta)]}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left(-\psi-\left(\frac{b_1a(1-\theta)}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}-\theta\right)\right)-\left(\frac{b_1(\beta+\gamma a(1-\theta))}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}+a\theta\right)\left(\frac{-k(1-\theta)a\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\right\}+\left(\left(\frac{-\delta_2[\beta+\gamma a(1-\theta)]}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\left[\frac{k(1-\theta)ab_1}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}+k\theta\right]-\left(\frac{b_1(\beta+\gamma a(1-\theta))}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}+a\theta\right)\left(\frac{-k(1-\theta)a\delta_2}{b_2+\lambda-\delta_1+vs}\right)\right)$$

Routh-Hurwitz の判定条件から,パラメーターの値により動学体系は安定であるか不安定であるか確定できない。

５．結論

本稿において、ポストケインジアンのモデルを用いて開放経済における財政政策と金融政策の相互性について、インフレ目標政策と経済安定化の観点から分析してきた。

第２節において、開放経済における小規模なポストケインジアンのマクロ経済モデルを提示した。労働者からの賃金交渉過程をモデルに明示した。投資は能力利用率の増加関数であり,実質利子率の減少関数である。純輸出は実質為替レートの増加関数であり,能力利用率の減少関数である。上述のモデルにおける短期均衡の条件を明らかにした。

第３節において、金融政策と実質為替レート政策について提示した。経済は調整された為替レートレジームのもとで作用すると考え,中央銀行が実質為替レートの中期目標を考慮しながら名目為替レートを調整すると想定した。

第４節では、金融政策と財政政策について異なる政策レジームのもとでの均衡の安定性について検討した。第１の政策レジームは,二重指令貨幣レジーム($\beta>0,\gamma>0$)であり,金融当局は２つの目的,すなわちインフレーションと雇用に関わっており,財政当局は受動的な行動をとると想定される。第２の政策レジームは、単一指令雇用レジームであり、財政当局は積極的に行動すると仮定する。金融当局はインフレ目標に関与

せず,能力利用率にのみコミットし,能力利用率を通じて雇用に焦点を当てると仮定する。第３の政策レジームは単一指令目標インフレ率レジームであり、中央銀行が能力利用率にコミットせずに,目標インフレ率にのみコミットする政策レジーム($\beta=0$, $\gamma>0$)を考える。さらに、政府は積極的財政政策($\lambda>0$)を採用すると仮定する。第４の政策レジームは積極財政下の二重指令貨幣レジームである。財政当局が積極的財政政策を採用すると想定し、金融当局は２つの目的,すなわちインフレーションと雇用に関わっている二重指令貨幣レジーム($\beta>0,\gamma>0$)を考える。

本稿における結論は以下のとおりである。

第１に、二重指令貨幣レジームにおいて、財政当局が受動的財政政策を採用する場合には、Routh-Hurwitz の判定条件から,動学体系は安定であり、中期目標に収束する。財政当局が積極的財政政策を採用する場合には、Routh-Hurwitz の判定条件から,動学体系はパラメーターの値により、安定であるか不安定であるか確定できない。

第２に、単一指令雇用レジームにおいて、財政当局が積極的財政政策を採用する場合には、Routh-Hurwitz の判定条件から,動学体系はパラメーターの値により、安定であるか不安定であるか確定できない。それ故,雇用と積極的財政政策に焦点をおいた政策当局によるマクロ経済政策レジーム（単一指令雇用レジーム）は内生変数が定常状態に収束することを保証しない。

第３に、単一指令インフレ目標レジームにおいて、Routh-Hurwitz の判定条件から,安定性条件を満たす。このレジームにおいては、政府が積極的財政政策を採用していることから、経済の安定性における積極的財政政策とインフレ目標政策が両立している。

本稿における研究は,金融政策ルールとしてのインフレ目標レジームを適用する経済にとって有用であろう。浅田(2022)は、変動相場制の小国開放経済における不完全資本移動の下でのマンデル＝フレミング・モデルを用いて、財政金融協調安定化政策の動学的分析を行っている。他方において,2008 年の金融危機後,安定化政策としての財政政策の役割が政策当局者にとって益々重要性を増している。

今後の課題として,所得分配を考慮したマクロ経済モデルにおける財政・金融政策の相互性についても論じる必要がある。Saratchand and Datta(2021)による標準的なポストケインジアンの投資関数と対抗的インフレーションから構成されるマクロ動学モデルによって示されたように、中央銀行は名目利子率を政策ツールとして用いて目標インフレ率を設定し、インフレ期待は内生的に異質であるマクロ経済モデルについてさらに展開することが求められる。

注）

1) Drumond and De Jesus(2016), p.176 参照。
2) ニューコンセンサスマクロ経済学(NCM)に関する批判的検討については、Arestis(2019), Arestis and Sawyer(2008)を参照。

参考文献・引用文献

1) Arestis, P. (2019) "Critique of the New Consensus Macroeconomics and a Proposal for a More Keynesian Macroeconomic Model," in P. Arestis and M. Sawyer(ed.), *Frontiers of Heterodox Macroeconomics*, Palgrave

Macmillan,

2) Arestis, P. (2021) "Macro-Economic and Financial Policies for Sustainability and Resilience," in P. Arestis and M. Sawyer(ed.), *Economic Policies for Sustainability and Resilience*, Palgrave Macmillan, 1-44.

3) Arestis, P. and Sawyer, M. (2003) "Reinventing Fiscal Policy," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol.26, No.1, 3-25.

4) Arestis, P. and Sawyer, M.(2008)"A critical reconsideration of the foundations of monetary policy in the new consensus macroeconomics framework,"Cambridge Journal of Economics, Vol. 32, 761-779.

5) Asada, T. (2020) "Coordinated Fiscal and Monetary Stabilization Policy in the Manner of MMT: A Study by Means of Dynamic Keynesian Model," *The Review of Keynesian Studies*, Vol. 2, pp. 148-174.(The Keynes Society Japan)

6) Dos Santos, A. L. M. (2011) "Inflation Targeting in a Post Keynesian economy," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 34, No. 2, 295-318.

7) Drumond, C.E. and C.S. De Jesus(2016)"Monetary and Fiscal policy interactions in a Post Keynesian open-economy model,"*Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 39, No. 2, 172-186.

8) Drumond, C.E. and G. Porcile(2012) "Inflation Targeting in a Developing Economy: Policy Rules, Growth and Stability," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 35, No. 1, 137-162.

9) Fontana, G. and M. V. Passarella (2018) "The Role of Commercial Banks and Financial Intermediaries in the New Consensus Macroeconomics (NCM) : A Preliminary and Critical Appraisal of Old and New Models," in P. Arestis (ed.) Alternative Approaches in Macroeconomics: Essays in Honor of John　McCombie, Palgrave Macmillan, 77-103.

10) Kriesler, P. and M. Lavoie (2007) "The New Consensus on Monetary Policy and its Post-Keynesian Critique," *Review of Political Economy*, Vol. 19, No. 3, 387-404.

11)Lima, G. T. and G. Porcile(2013) "Economic growth and income distribution with heterogeneous preferences on the real exchange rate", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 35, No. 4, 651-674.

12)Lima, G. T. and M. Setterfield (2008) "Inflation targeting and macroeconomic stability in a Post Keynesian economy," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 30, No. 3, 435-461.

13)Lima, G. T. and M. Setterfield (2010) "Pricing Behaviour and the Cost-Push Channel of Monetary Policy," *Review of Political Economy*, Vol. 22, No. 1, 19-40.

14)Lima, G. T. and M. Setterfield (2014) "The Cost Channel of Monetary Transmission and Stabilization Policy in a Post Keynesian Macrodynamic Model," *Review of Political Economy*, Vol. 26, No. 2, 258-281.

15)Saratchand, C. and S.Datta(2021) "Endogenously heterogenerous inflation expectations and monetary policy," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 44, No. 4, 569-603.

16)Setterfield, M. (2006) "Is inflation targeting compatible with Post Keynesian economics ?," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 28, No. 4, 653-671.

17)Vera, L. (2014) "The Simple Post-Keynesian Monetary Policy Model: An Open Economy Approach," *Review of Political Economy*, Vol. 26, No. 4, 1-23.

18)Yoshida, H. and Asada, T. (2007) "Dynamic Analysis of Policy Lag in a Keynes-Goodwin Model: Stability, instability, Cycles and Chaos," *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 62,441-469.

19)浅田統一郎(2022)「変動相場制下の開放経済における財政金融協調安定化政策について―動学的ケインズ・モ

デルによる分析―」『中央大学経済研究所年報』第 54 号，183-204
20)鍋島直樹(2017)『ポスト・ケインズ派経済学：マクロ経済学の革新を求めて』名古屋大学出版会