＜論文＞

フレキシキュリティのケインジアン・マクロ動学

青　木　　　慎

【要旨】

本論の目的は、フレキシキュリティという原理に基づく制度がケインジアンのマクロ・モデルをフレームワークとして、均衡点への動学的安定・不安定条件を示すことにあります。特に、フレキシキュリティの重要な要素として、家計の連帯的貢献（solidarity contribution）が強く要求され、家計への重い負担に対して保険的な手厚い保障を採用する傾向が見られる。

本論では、そうした経済主体間の移転支出のみで解決するのではなく、一部の支出を政府と中央銀行から成る統合政府からのマネタリーベースで資金を調達する場合を考えます。こうした仕組みは、高いインフレーションが生じる懸念があり、動学分析では均衡点から発散する問題が生じる可能性があります。本論は、こうした条件の下で均衡点への動学的安定・不安定条件を示すことに努めます。

【キーワード】

フレキシキュリティ、連帯的貢献、基本所得、雇用保障、ケインジアン

１．はじめに

1980年代以降に脚光を浴びるようになったフレキシキュリティ (flexicurity) という原理に基づく制度改革は、労働市場に柔軟性（flexibility）と保障性（security）を組み合わせた手法です。第 1 に柔軟性については、正規就業者の解雇の難しさや労働者の技能障壁による労働移動の難しさに対して、経営者が労働者を容易に解雇できるよう制度変更し、労働市場の柔軟性を高めます。第 2 に保障性については、失業中の労働者に手厚い保護を行いつつ職業訓練を

充実させることで移動リスクのある労働市場の保障性を確保します。

この制度は、今ではヨーロッパでは広く認知され、ノルウェー、オランダ、デンマークといった国で独自色のある制度を取り入れています。この制度の本質的な特色を述べると、第１に柔軟性の特徴は、内部的柔軟性（労働時間、例えば残業やパートタイムの可能か否か）と外部的柔軟性（雇用・解雇条件）に分かれます。第２に保障性の特徴は、所得保障と、もう1つに他の社会的責任ないしは社会的義務が有給の仕事として結合してできる雇用保障、に分かれます。保障性の特徴の後者は、正の外部性があるが非競合性により、企業にとって利益にならない分野であることが多いと考えられます。

現実的にフレキシキュリティを取り入れるには、理論的な部分だけでなく、この制度の組織（政府、経営者、労働組合）に対する調整をどのような方法で実施するのかを考える必要があります。また、経済的、社会的、および、法律上といった視点に対してミクロ経済学で与えられるインセンティブ原理についても無視してはならない。

Asada et al.（2011）は、フレキシキュリティ・モデルと新古典派経済成長モデルを統合した労働強度と実質賃金の動学分析を行っている。彼らのモデルは、家計の連帯的貢献（solidarity contribution）を通じて民間企業に雇用されなかった失業者や定年退職者に基本所得・雇用保障を提供する仕組みを導入している。対照的に、本論のモデルでは、政府によって税収だけでなく、（直接的あれ間接的であれ）中央銀行引き受けを通じて基本所得・雇用保障の一部を支出する標準的なケインジアン・マクロ動学モデルを組み立てている。本論のフレキシキュリティ型の労働市場制度のアプローチは、それぞれの側面について２つの特性を導入している。第１の柔軟性については、経営者側の労働者に対する雇用と解雇の自由な選択、および、職の不連続性があり、さらに目標インフレ率と均衡実質賃金の決定を導入したモデルである。また、第２の保障性については、基本所得•雇用保障について各主体が協定を合意したモデルとなっている。

本論の構成は、以下の通りである。第 2 節は、モデルに基礎所得・雇用保障制度の設定を示す。第 3 節は、マクロ・モデルの基本的なフレームワークを説明する。第 4 節は、動学方程式システムの均衡解を提示する。第 5 節は、その動学方程式システムの安定・不安定条件を証明する。第 6 節は、モデルから示された定理から言えることと問題点などを議論する。そして、第 7 節は結びとします。

2．基本所得・雇用保障制度の設定

企業に雇用された量をN_t、政府が保障する雇用量をN_t^gとして、労働供給量（労働力）は$N_t^s = N_t + N_t^g$と定義する。この定義式の両辺を実質資本ストックK_tで除すると、次のような式になる。

$$n_t^s = n_t + n_t^s \tag{1}$$

ただし、$n_t^s = N_t^s / K_t$ は労働供給・資本比率、$n_t = N_t / K_t$ は資本単位当たり民間雇用量、$n_t^g = N_t^g / K_t$ は資本単位当たり政府雇用量とする。また、労働供給量の成長率は $\dot{N}_t^s / N_t^s = \nu^s > 0$（定数）とする。

企業からの実質賃金を$\omega_t = W_t / P_t$、政府からの実質賃金$\omega_t^g = W_t^g / P_t$として、民間と政府の間で 2 つの実質賃金の関係を一定率で設定することに合意したものとする。[1]

$$\omega_t^g = \alpha \omega_t, \quad \alpha > 0 \tag{2}$$

ただし、W_t＝企業からの名目賃金、W_t^g＝政府からの名目賃金、P_t＝物価水準とする。

---

[1] 政府に雇用された労働者は、公共サービスに従事することと失業者として給付金だけを受け取ること、の選択について彼らの選好上、無差別であることを想定している。そうしたことは、本来は区別すべきところであるが単純化した。

3．基本的な方程式システム

本モデルは、資本蓄積を含むケインジアンのマクロ・モデルを次のように設定する。

$$y_t = c_t + I_t/K_t + g_t \tag{3}$$

$$c_t = \beta(1-\tau)\omega_t n_t,\ \ g_t = \omega_t^g n_t^g;\ 0<\beta<1 \tag{4}$$

$$\dot{K}_t/K_t = I_t/K_t = i_0 + i_1 y_t - i_2(r_t - \pi_t^e);\ i_0, i_1, i_2, >0 \tag{5}$$

$$M_t = \mu(r_t)H_t;\ \mu_r>0 \tag{6}$$

$$m_t = y_t L(r_t);\ L_r<0, \tag{7}$$

$$P_t = z(W_t N_t/Y_t) = zW_t/a_t;\ z>0 \tag{8}$$

$$\pi_t = \varepsilon(e_t - \bar{e}) + \pi_t^e;\ \varepsilon>0 \tag{9}$$

$$\dot{\pi}_t^e = \gamma(\bar{\pi} - \pi_t^e);\ \gamma>0 \tag{10}$$

ただし、不等号で示されている関数の下の添え字は、関数を微分した変数を表す。また、変数の上にある‘・’は、時間で微分したことを意味する。

以下では記号の意味を列挙しておく。Y_t = 実質GDP、K_t = 実質資本ストック、$y_t = Y_t/K_t$ = GDP・資本比率、$\dot{K}_t = I_t$ =実質投資支出（実質資本蓄積）、G_t =実質政府支出、$g_t = G_t/K_t$ =政府支出・資本比率、τ =限界税率（一定, $0<\tau<1$）、r_t=名目利子率、$\pi_t = \dot{P}_t/P_t$ =インフレ率、$\bar{\pi}$=目標インフレ率（一定）、π_t^e=期待インフレ率、$\rho_t = r_t - \pi_t^e$=期待実質利子率、B_t =名目公債ストック、$b_t = B_t/(P_t K_t)$ =公債・資本比率、M_t =名目貨幣供給、$m_t = M_t/(P_t K_t)$ =貨幣供給・資本比率、H_t =名目マネタリーベース、$h_t = H_t/(P_t K_t)$ =マネタリーベース・資本比率、$e_t = N_t/N_t^s$ =民間雇用率=１－保障がないときの失業率（$0 \leq e_t \leq 1$）、$\bar{e}$ =自然民間雇用率（$0<\bar{e}<1$）$a_t = Y_t/N_t$=平均労働生産性、$\dot{a}_t/a_t = v^a$=平均労働生産性の成長率>0（定数）、$v = v^s + v^a$=潜在的な自然成長率>0（定数）。

（3）式は、ＩＳ方程式であり、財市場の均衡条件そのものである。（4）式は、企業に就業する家計（タイプ１）の消費関数と政府から基本所得・雇用保障を

受ける家計（タイプ２）の消費関数である。βはタイプ１の家計の限界消費性向であり、タイプ２の家計は貯蓄をしないものとする。(5) 式の投資関数は、生産量Y_tと期待実質利子率 $\rho_t = r_t - \pi_t^e$という２つの変数に依存することを示している。前者に関しては、高水準の販売により産出量を増加させなければならなくなった企業が機械や工場を購入したいという誘因により、投資は販売水準に依存する関係を表している。

(6) 式は、貨幣供給への中央銀行の影響を表した式であり、関数μは貨幣乗数である。(7)式のLM方程式は、標準的なケインジアンの貨幣需要関数である。(7) 式を (6) 式に代入して、M_tを消去して次のように変形する。

$$h_t = \phi(r_t) y_t; \quad \phi(r_t) = \frac{L(r_t)}{\mu(r_t)}, \ \ \phi_r < 0 \tag{11}$$

(8) 式は、不完全競争企業のマークアップ原理である。z は平均マークアップであり、Kalecki（1971）によるところの独占度を意味し、定数値とする。(9) 式は、期待修正フィリップス曲線（expectation-augmented Phillips curve）である。

(10) 式は「将来を見る」期待形成仮説である。[2] γはインフレ期待の調整速度である。つまり、この期待仮説は、実際のインフレ率がインフレ目標に次第に近づくことを公衆が予想したものになっている。

総需要関係の方程式を示す。(1)－(4) 式と (8) 式を組み合わせると、財市場のＩＳ方程式は次のことが得られる。

$$y_t = \delta[i_0 - i_2(r_t - \pi_t^e) + \alpha x_t]; \ \ \delta = \frac{z}{z(1-i_1) + \alpha - \beta(1-\tau)} > 0, \tag{12}$$

(12) 式の意味するところＩＳ関係においてδは乗数、$i_0 - i_2(r_t - \pi_t^e) + \alpha x_t$

[2] 本モデルとは別に「混合型」のインフレ期待形成仮説がある。モデルの複雑性を考慮して本論では適用しなかった。詳しくは、Asada (2010) (2015), Chiarella and Flaschel (2000) を参照するとよい。

は独立支出を意味する。$x_t = \omega_t n_t^s$ は、現行の実質賃金で企業がすべての労働力を雇用したときの労働所得・資本比率であり、理想的な労働所得・資本比率である。(11) 式に関して陰関数の定理を満たすものとして、(5) 式と (12) 式を用いて総需要関数と名目利子率関数は、次のように仮定する。

$$y_t = \delta[i_0 - i_2(r(h_t,\ \pi_t^e,\ x_t) - \pi_t^e) + \alpha x_t] \tag{13}$$

$$r_t = r(h_t,\ \pi_t^e,\ x_t);\quad r_h < 0,\quad r_{\pi^e} > 0,\quad r_x > 0 \tag{14}$$

政府は基礎所得・雇用保障制度により、$P_t G_t = W_t^g N_t^g$を支出する。また政府の税収は、$\tau\omega_t N_t$である。それらを組み合わせると、統合政府の予算制約式は、

$$\dot{H}_t + \dot{B}_t = W_t^g N_t^g + r_t B_t - \tau W_t N_t \tag{15}$$

によって示される。以後、政策決定者について政府と中央銀行からなる「統合政府」として考える。(15) 式の右辺は財政赤字である。この財政赤字は、マネタリーベースと公債の新規発行量によって充てられる。ここで単純化のため、政府は

$$b_t = \frac{B_t}{P_t K_t} = \overline{b} > 0 \tag{16}$$

という条件を維持するように公債を発行するものと仮定する。

4．動学方程式システムと均衡解

前節では、マクロ・モデルのフレームワークを示した。このフレームワークを基にして、3次元の動学方程式システムは以下のように構成される。

$$\begin{aligned}\dot{h}_t &= \alpha x_t + r_t\overline{b} - z^{-1}(\alpha+\tau)y_t - (h_t + \overline{b})[\{i_1 + \varepsilon(zx_t)^{-1}\}y_t + (1+i_2)\pi_t^e - i_2 r_t + i_0 - \varepsilon\overline{e}] \\ &= f_1(h_t,\ \pi_t^e,\ x_t)\end{aligned} \tag{17}$$

$$\dot{\pi}_t^e = \gamma(\overline{\pi} - \pi_t^e) = f_2(\pi_t^e) \tag{18}$$

$$\dot{x}_t = \nu - i_0 - i_1 y_t + i_2(r_t - \pi_t^e) = f_3(h_t,\ \pi_t^e,\ x_t) \tag{19}$$

マネタリーベース・資本比率の動学式（17）は、（15）式の両辺を $P_t K_t$ で除して（1）－（2）、（8）－（9）、（16）式を代入することで得られる。次に、混合型のインフレ期待形成の方程式（18）は、（10）式そのものである。最後に、理想的な労働所得・資本比率の動学式（19）式は、実質賃金の成長率が平均労働生産性の成長率に等しい（$\dot{\omega}_t/\omega_t = \nu_t^a$）ことから、潜在的な自然成長率と投資•資本比率の差として表される。（17）－（19）式の動学方程式システムには、付随的に（13）－（14）式を使用するので忘れずいて欲しい。

（17）－（19）式の動学方程式システムから標準的な均衡解を示す。均衡点では、$\dot{h}_t = \dot{\pi}_t^e = \dot{x}_t = 0$ が満たされている。このことを踏まえると、均衡点は以下のようにまとめられる。

$$\bar{h} = \left(\frac{1}{\bar{\pi}+\nu}\right)\left[\alpha x^* + (\rho^* - \nu)\bar{b} - \frac{(\alpha+\tau)y^*}{z}\right] \tag{20a}$$

$$\pi^* = \pi^{e*} = \bar{\pi}\,,\quad (\dot{H}_t/H_t)^* = (\dot{B}_t/B_t)^* = \bar{\pi} + \nu \tag{20b}$$

$$y^* = \tilde{\delta}[\nu + \alpha x^*],\quad i_0 + i_1 y^* - i_2\rho^* = \nu\,,\quad \rho^* = r^* - \bar{\pi}^* \tag{20c}$$

$$x^* = \frac{(1-\tilde{\delta}i_1)\nu + i_2\rho^* - i_0}{\alpha\tilde{\delta}i_1},\quad \tilde{\delta} = \frac{z}{z+\alpha-\beta(1-\tau)} \tag{20d}$$

$$\bar{e} = \frac{\tilde{\delta}}{z}\cdot\left(\frac{\nu}{x^*} + \alpha\right) \tag{20e}$$

初めに、均衡点は複数の組み合わせがあり、「適切で標準的な点」を選ばなければならない。特に、政府は目標インフレ率（$\bar{\pi} \geq 0$）について適切な水準を決めなければならない。その上で、（20）式の均衡条件を説明する。（20a）式は、マネタリーベース•資本比率の均衡値である。（20b）式は、名目マネタリーベースの均衡成長率と名目公債の均衡成長率が共に目標インフレ率と自然成長率の和によって決定される。（ただし、逆ではない。）

（20c）式は、投資・資本比率の均衡値が自然成長率であり、GDP・資本比率の均衡値は自然成長率と理想的な労働所得・資本比率の均衡値に作用する。

（20c）式を用いると、理想的な労働所得・資本比率の均衡値 x^* は、（20d）式で決定される。その上で、（20e）式は、実質GDP・資本比率の均衡値と同様に民間雇用率の均衡値を示している。

5．動学方程式システムの解の性質

本節は、3次元の動学方程式システム（17）－（19）の標準的な均衡点に関して、小域的に安定・不安定条件について明らかにします。（20）式を満たす均衡点で評価された（17）－（19）式からなる動学方程式システムのヤコビ行列は次の通りである。

$$J=\begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} & f_{13} \\ 0 & -\gamma & 0 \\ f_{31} & f_{32} & f_{33} \end{bmatrix} \tag{21}$$

$$f_{11}=(\bar{b}+\xi i_2)r_h-(\pi+\nu)<0, \qquad f_{12}=(\bar{b}+\xi i_2)r_{\pi^e}-(\xi i_2+\bar{h}+\bar{b})<0,$$

$$f_{13}=(\bar{b}+\xi i_2)r_x+\alpha(1-\xi)+(\bar{h}+\bar{b})(\alpha+\sigma),$$

$$f_{31}=(1+\delta i_1)i_2 r_h<0, \qquad f_{32}=i_2(1+\delta)(i_1 r_{\pi^e}-1),$$

$$f_{33}=i_2 r_x(1+\delta i_1)-\delta\alpha i_1,$$

$$\xi=\frac{(\alpha+\tau)\delta+(\bar{h}+\bar{b})[1+\delta(i_1+\varepsilon(zx^*)^{-1})]}{z}, \quad \sigma=\frac{\varepsilon y^*}{z(x^*)^2}$$

仮定1

$$\alpha+\bar{b}r_x+(\bar{h}+\bar{b})(\alpha+\sigma)>\xi(1-r_{\pi^e})$$

仮定1が満たされている場合、$f_{13}>0$ が言える。仮定1は常に満たされているものとして、3次元の動学方程式システム(17)－(19)の均衡点について安定・不安定条件を明らかにする。[3]

---

[3] f_{12} と f_{13} の不等号は付論に記述します。

3次元の動学システム（17）－（19）の特性方程式は、以下のような3次方程式になる。

$$\Gamma(s)=|sI-J|=s^3+a_1s^2+a_2s+a_3=0 \qquad (22)$$

特性方程式(22)の根はそれぞれ s_1, s_2, s_3 と定義する。ヤコビ行列(21)を使って、(22) 式の各係数は次のようになる。

$$a_1=-trace\,J=-\underset{(-)}{f_{11}}+\gamma-\underset{(?)}{f_{33}} \qquad (23)$$

$$a_2=J\text{ の 2 次首座小行列の和}$$
$$=-\gamma\underset{(-)}{f_{11}}+\underset{(-)}{f_{11}}\underset{(?)}{f_{33}}-\underset{(+)}{f_{13}}\underset{(-)}{f_{31}}-\gamma\underset{(?)}{f_{33}} \qquad (24)$$

$$a_3=-\det J=\gamma(\underset{(-)}{f_{11}}\underset{(?)}{f_{33}}-\underset{(+)}{f_{13}}\underset{(-)}{f_{31}}) \qquad (25)$$

次の不等式（26）が満たされるのであれば､動学方程式システム（17）－（19）の均衡点は小域的に「安定」であることが知られている。(Gandolf (2010), p.483。)

$$a_1>0,\ a_3>0,\ a_1a_2-a_3>0 \qquad (26)$$

定理 1

αが十分に小さく仮定1を満たすものとする。動学方程式システム（17）－（19）の均衡点は、小域的に安定する。

証明： $\alpha\to 0$ のとき、$r_x\to 0$ であるから、$f_{33}\to 0$ になる。これを（23）－（25）式に代入すると、3次元の動学方程式システムにおいて均衡点が小域的に安定する条件（26）をすべて満たす。故に、定理は証明された。■

定理 2

$\bar{\pi}+\nu$ が中間値をとり､仮定1を満たすものとする。動学方程式システム(17)－（19）の均衡点は､小域的に安定する。反対に、$\bar{\pi}+\nu$ が中間域外にある場合、動学方程式システム（17）－（19）の均衡点は、小域的に不安定になる。

証明：初めに、定数値を次のように定義する。

$$(\bar{\pi}+\nu)_h=-\left(\frac{\alpha\{\bar{b}\delta i_1+i_2(1+\delta i_1-\xi)\}-(\bar{h}+\bar{b})(\alpha+\sigma)(1+\delta i_1)i_2}{i_2(1+\delta i_1)r_x-\alpha\delta i_1}\right)r_h$$

$$(\bar{\pi}+\nu)_l=1+i_2r_x(1+\delta i_1)-[\gamma+\alpha\delta i_1-(\bar{b}+\xi i_2)r_h]$$

$\bar{\pi}+\nu<(\bar{\pi}+\nu)_h$であれば、安定条件（26）のうちの$a_1>0$と$a_1a_2-a_3>0$を満たす。また、$\bar{\pi}+\nu>(\bar{\pi}+\nu)_l$であれば、安定条件（26）のうちの$a_3>0$を満たす。故に、$(\bar{\pi}+\nu)_l<\bar{\pi}+\nu<(\bar{\pi}+\nu)_h$であれば、3次元の動学方程式システムにおいて均衡点は小域的に安定する。反対に、$(\bar{\pi}+\nu)_l\geq\bar{\pi}+\nu$、もしくは $\bar{\pi}+\nu\geq(\bar{\pi}+\nu)_h$であれば、3次元の動学方程式システムにおいて均衡点が小域的に不安定であることは自明である。■

動学方程式システム（17）－（19）の均衡点について、もう1つの小域的に安定する条件として、投資のクラウディング・イン効果をもつ係数i_1に焦点を当ててみようと思う。i_1は、企業の販売水準が投資の決定に作用する程度を表す係数である。そこでi_1に関して次の仮定をまとめておくと、均衡点が小域的な安定条件を示すことに便利である。

仮定2

$$i_1<\frac{1}{\tilde{\delta}};\qquad \tilde{\delta}=\frac{z}{z+\alpha-\beta(1-\tau)}\tag{27}$$

$$i_2r_x<\frac{\alpha\delta i_1}{1+\delta i_1};\qquad \delta=\frac{z}{z(1-i_1)+\alpha-\beta(1-\tau)}\tag{28}$$

仮定の（27）式は、（12）式で$\delta>0$の仮定したものを変形した不等式であり、i_1の上限を示している。仮定の（28）式の右辺は、i_1の増加関数である。i_1を十分に大きくした結果、（28）の不等式を満たす場合、$f_{33}<0$になる。

定理 3

i_1 を十分に大きくて仮定 1 と仮定 2 を満たすものとする。動学方程式システム（17）－（19）の均衡点は、小域的に安定する。

証明： 仮定（27）－（28）を満たすことから、（21）式において $f_{33}<0$ になる。これを（23）－（25）式に代入すると、3 次元の動学方程式システムにおいて均衡点が小域的に安定する条件（26）をすべて満たす。故に、定理は証明された。■

（17）－（19）の動学方程式システムの $h_t,\ \pi_t^e, x_t$ は、すべて先決変数である。[4] 従って、以上の定理は、初期条件が均衡点の近くであれば、どの位置が初期条件でも成立する。理想的な労働所得・資本比率の初期条件を $x^*>x_0$ であると仮定すると、資本水準が定常値より過剰状態（$K_t>K_t{}^*$）であることを意味する。この条件を初期点として、以上の 3 つの定理について、以下ではマクロ経済動学の仕組みについて考察を行っていく。

初めに、公衆のインフレ期待形成は、実際のインフレ率がインフレ目標に次第に近づくことを予想したものであり、中央銀行のコミットに公衆が信認を持つことを前提にしている。そのため、民間雇用率の初期条件を $e_0<\bar{e}$ とすると、期待修正フィリップス曲線（9）を通じて、$\pi_0^e=\bar{\pi}_0<\bar{\pi}$ となる。その後、$\bar{\pi}>\pi^e \Rightarrow \pi^e \uparrow \Rightarrow (r-\pi^e)\downarrow \Rightarrow (I/K)\uparrow \Rightarrow y\uparrow \Rightarrow e\uparrow$ というような安定したネガティブ・フィードバックが機能する。また、金融政策の効果については、

$h\uparrow \Rightarrow r\downarrow \Rightarrow (r-\pi^e)\downarrow \Rightarrow (I/K)\uparrow \Rightarrow y\uparrow \Rightarrow e\uparrow$　という機能をする。

このモデルでは、民間企業の雇用から零れた労働者に対して政府が基本所得・

---

[4] ミクロ経済学的基礎から構成されるマクロ・モデルでは、各経済主体が最適化行動により意思決定できる変数（消費や価格など）は、一般的に初期条件を自由に選択できるジャンプ変数として扱っている。つまり、ミクロ領域の代表的な経済主体の意思決定が、マクロ領域でもそのまま反映されるという特異な解釈にある。本論の動学方程式システムの 3 変数を先決変数とする根拠は、単にある程度の「現実性」を拠り所にしただけである。

雇用保障として彼らの支出を負担する仕組みを想定している。そういう意味で、x_tは間接的に政府支出の要素と考えてよい。i_1が十分に小さく$e_0 < \bar{e}$の下で $x\uparrow \Rightarrow r\uparrow \Rightarrow (r-\pi^e)\uparrow \Rightarrow (I/K)\downarrow \Rightarrow y\downarrow \Rightarrow e\downarrow$ という不安定なポジティブ・フィードバックが機能する。故に、定理1で示される$\alpha \to 0$が、基本所得・雇用保障制度がなく、それが投資のクラウディング・アウトの直接的要因が消失した動学システムになるため、必然的に均衡点は小域的に安定する。

定理2は、政府が名目成長率の目標$\bar{\pi}+\nu$を適度な中間値を設定することで、動学方程式システムの均衡点が安定する。また、定理3は、x_tを間接的に政府支出の要素と考え、投資のクラウディング・イン効果があることで、i_1が十分に大きく$e_0 < \bar{e}$の下で $x\uparrow \Rightarrow (I/K)\uparrow \Rightarrow y\uparrow \Rightarrow e\uparrow$ という安定なネガティブ・フィードバックが機能する。

6．モデル分析からの議論

初めに、フレキシキュリティのケインジアン・マクロ動学による本モデルから得られたことを整理します。このモデルでは、基本所得・雇用保障制度がない場合、経済は小域的に安定的であり、均衡点に収束します。

次に、基本所得・雇用保障制度がある場合について、定理2と定理3からの含意を提示する。経済は持続的に収束する名目GDPの成長率が適切な水準であれば、小域的に安定になります。問題は名目成長率の自然水準が適切な範囲に位置するかであり、実質成長率が所与であれば、中央銀行がコミットするインフレ目標値に対して公衆が十分に信憑性を持つことが大きく作用します。最後に、投資のクラウディング・インの影響が十分に大きい場合、経済は小域的に安定になります。

本論の労働市場制度は、Asada et al. (2011) のような家計の連帯的貢献による雇用創出に頼るだけでなく、マネタリーベースを使って部分的に支えられています。この考え方は、基本所得（basic income）や最後の雇い手（employer of last resort）をマネタリーベースで充足するTcherneva (2007)、Wray (2015)

と類似するところがあります。しかし、彼らが提唱する雇用政策と同時に実施される、金利ターゲティング政策や租税政策を混合させることでインフレなき完全雇用を実現するという点は、本論のモデルとはまったく異なります。

Palley (2015) は、マネタリーベースを使って政府が労働者に公的な職を保障することに対して深刻なインレーションが生じることを問題視しています。彼は、こうした保障制度が経営者と労働者との賃金要求に対する開きの程度が大きくなり、労働者の強い賃金交渉力が高いインフレーションを生じさせる可能性を指摘しています。

本論のモデルでも、安定条件を示したが、それは統合政府への十分な信認が必要であることを条件にしています。特に、本論では公衆のインフレ期待について、「将来を見る」期待形成仮説のみを適用しました。これは、中央銀行がコミットしたインフレ目標を十分に公衆が信用することを想定しています。しかし、日本のように適応的期待形成（「過去を見る」期待形成仮説）が根強い国では、経済を不安定化させる可能性が強まります。

仮に、「将来を見る」期待形成仮説を十分に満たした場合でも、名目成長率の自然水準について適切な範囲をどのように推定するのかという問題が残ります。定理 2 では理論的にその範囲を示したが、複雑な数式を解くことにどれだけの統計的な有意性があるかは何とも言えません。政府が名目成長率の目標値を設定することに私は支持するが、基本所得・雇用保障を部分的にマネタリーベースに充てる場合、（そうした制度がない場合に比べて）名目成長率の目標値（どちらかというとインフレ目標値）を統合政府が適切に認識できるのか、ということが重要になります。

7．おわりに

本論は、基本所得・雇用保障制度がケインジアンのマクロ・モデルにおいて、動学的に均衡解の安定・不安定条件を示した。本論では、主に民間企業に就業する家計からの移転支出のみで解決するのではなく、一部の支出を統合政府か

らのマネタリーベースで資金を調達する場合を考えた。反面、こうした仕組みは、高いインフレーションが生じる懸念があり、均衡点に収束する条件を理論的に提示することができたことは、本論の成果と言えよう。

最後に、理論モデルでは言及されない箇所として、資本所有者と労働者の各所得水準についてフレキシキュリティの労働市場制度を通じて社会的受容を得られるかという問題点があります。第1に、資本所有者と労働者との間で合意に基づく協力が得られているか。その他の問題点として、第2に、市民権としての適切な教育が与えられ、民主主義的な発展があるか。第3に、機会の平等への保障があるか。第4に、経済状況を反映して運営される制度機関の向上が見られるか。フレキシキュリティの労働市場制度を導入する場合、本論では除かれたこうした問題についても適切な解決方法を提示しなければなりません。

8．付　論

初めに、$f_{12}>0$ を証明する。(11) 式を r^* と π^{e*} について全微分すると、次の不等式を得る。ただし、計算過程で (12) 式を用いる。

$$\frac{dr^*}{d\pi^{e*}}=\frac{\delta i_2}{-(\phi'/\phi)y^*+\delta i_2}<1; \qquad \phi'<0$$

これを (21) の f_{12} の式に代入する。

$$f_{12}=-(\bar{b}+\xi i_2)\left(1-\frac{\delta i_2}{-(\phi'/\phi)y^*+\delta i_2}\right)-\bar{h}<0$$

次に、$f_{13}>0$ を証明する。(11) 式を r^* と x^* について全微分すると、次の不等式を得る。ただし、計算過程で (12) 式を用いる。

$$\frac{dr^*}{dx^*}=\frac{\delta\alpha}{-(\phi'/\phi)y^*+\delta i_2}>0$$

これを (21) の f_{13} の式に代入する。

$$f_{13}=\alpha+\bar{b}r_x+(\bar{h}+\bar{b})(\alpha+\sigma)-\alpha\xi\left(1-\frac{\delta i_2}{-(\phi'/\phi)y^*+\delta i_2}\right)$$

ここで仮定1を満たすため、$f_{13}>0$ が言える。

参考文献

Asada, T. (2010), "Central Banking and Deflationary Depression: A Japanese Perspective," *Central Banking and Globalization*, edited by Marlon Cappello and Cristian Rizzo, Nova Science Publishers, Inc., New York.

Asada, T. (2013), "Monetary stabilization Policy by Means of the Taylor Rule in a Dynamic Keynesian Model with Capital Accumulation," *Keynes and Modern Economics*, edited by Ryuzo Kuroki, Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.

Asada, T., Flaschel P., Greiner A., Proaño, C. R. (2011), "Sustainable capitalism: Full-employment Flexicurity Growth with Real Wage Rigidities," *Journal of Economic Behavior & Oranization*, vol.77, pp.248-264.

Chiarella, C., Flaschel P. (2000), *The Dynamics of Keynesian Monetary Growth: Macro Foundations*, Cambridge University Press.

Gandolf, G. (2010), *Economic Dynamics: Study Edition, 4th Edition*, Springer.

Kalecki, M. (1971), *Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy*, Cambridge UK: Cambridge University Press.

Palley, T. I. (2015), "The Critics of Modern Money Theory (MMT) Are Right," *Review of Political Economy, Taylor & Francis Journals*, vol.27(1), pp. 45-61.

Tcherneva, P. R. (2007), "What Are the Relative Macroeconomics Merit and Environmental Impact of Direct Job Creation and Basic Income Guarantees," *Economics Working Paper Archive*, no.517, The Levy Economics Institute of Bard College.

Wray, L. R. (2015), *Modern Monet Theory: A Primer on Macroeconomics for Sovereign Monetary Systems*, Second Edition, Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.（L・ランダル・レイ, 訳：島倉原・鈴木正徳（2019）『ＭＭＴ現代貨幣理論入門』東洋経済新報社.）

（あおき　しん　本学専任講師）