

代替的なマクロ経済モデル

馬 田 哲 次

The purpose of this paper is to present an alternative macroeconomic model. The classical macroeconomic model and AD-AS model have some problems. The macroeconomic model presented in this paper solves them and is more realistic and logically consistent than the other models.

I はじめに

拙稿馬田（2015）では、想定する需要曲線を基に、価格と計画生産量を決定する経済モデルを提示し、拙稿馬田（2020）で、それを3部門に拡張した。本稿では、それらを基に、マクロ経済モデルを提示する。また、古典派のマクロ経済モデルやケインズ派のIS-LMモデルには様々な問題点があり、本稿で提示するマクロ経済モデルは、それらの問題点を解消し、より現実的なモデルになっている。

本稿の構成は、以下の通りである。II節では古典派のマクロ経済モデルとその問題点について説明する。III節では45度線モデルについて説明する。IV節では、IS-LMモデルについて説明する。V節では、AD-ASモデルとその問題点について説明する。VI節では、AD-ASモデルの代替的なマクロ経済モデルを提示する。VII節で、本稿のまとめと今後の課題について述べる。

II 古典派のマクロ経済モデル

古典派のマクロ経済モデルは次のようである。

$$Y = C(Y - T, i) + I(i) + G \quad (1)$$

$$M = kPY \quad (2)$$

$$Y = F(N) \quad (3)$$

$$F'(N^D) = \frac{W}{P} \quad (4)$$

$$N^S = \varphi \left(\frac{W}{P} \right) \quad (5)$$

$$N^D = N^S = N \quad (6)$$

(1) の、 Y は生産(所得)、 C は民間消費、 T は租税、 I は民間投資、 G は政府支出、 i は利子率である。(1)は財・サービス市場の需給一致式である。式の決定関係は、左辺から右辺である。セー法則を仮定しているので、ミクロのレベルでの需給の不一致は認めるが、マクロレベルでは、生産されたものは必ず売れるというのが古典派の経済観である。生産されたものは必ず売れ、消費されるか投資される。それを調整するのが利子率である。

可処分所得から消費されなかった残りは貯蓄なので、

$$Y = C(Y - T, i) + S(Y - T, i) + T \quad (7)$$

という式も成立する。ここで、 S は民間貯蓄である。

(1)と(7)から、

$$S(Y - T, i) + T = I(i) + G \quad (8)$$

が成立するので、(1)の代わりに(8)を使うことも出来る。(8)は貯蓄と投資の均衡式である。

古典派の経済観は、全ての市場を独立したものと考えているように思われるので、貸付資金市場で、貯蓄と投資が等しくなるように利子率が決定されると考えることもできよう。

(2)の M は名目貨幣量、 P は物価水準、 k はマーシャルの k であるが、定数と考えた方が古典派の経済観に合っていると思われる。(2)は貨幣数量説によるもので、貨幣量の変化が直接物価の変化として現れる。

(3)の N は雇用量で、(3)は生産関数を表す。 Y はここでは所得ではなく、生産と解釈したほうが理解しやすい。

(4)の N^D は労働需要量、 W は貨幣賃金率であり、(4)は、古典派の第一公準に基づく労働需要を表す。実質賃金率と労働の限界生産力が等しいと

ここで労働需要が決定される。労働の限界生産量が逓減することを仮定すれば、労働需要は実質賃金率の減少関数になる。

(5) の N^S は労働供給であり、(5) は古典派の第二公準に基づく労働供給を表す。労働によって得られる賃金から購入できる消費財から得られる限界効用と、労働の限界負効用が等しいところで労働供給が決定される。労働供給は、実質賃金率の増加関数になる場合もあれば、減少関数になる場合もある。ここでは、増加関数だと仮定する。

(6) は、労働需要と労働供給が等しく、均衡ではそれを N と書き表すことを示している。

(1) ~ (6) の7本からなるモデルの内生変数は、 Y , i , P , W , N^D , N^S , N の7つである。

このモデルの内生変数の決定関係は次のようになる。

まず、(4) ~ (6) で労働需要と労働供給が等しいように雇用量と実質賃金率が決定される。

雇用量が決定されたので、(3) より、生産量（または所得）が決定される。

所得が決定されたので、(1) から利子率が決定される。生産されたものが、民間消費と民間投資に過不足なく分けられる。そのために利子率が調整される。(8) を使えば、貯蓄と投資が等しくなるように利子率が決定されると考える。

所得と利子率が決定されているので、(2) から物価水準が決定される。貨幣を保有する動機として、通常、マクロ経済学では、取引動機、予備的動機、投機的動機を考えるが、古典派の経済観では、取引動機のみを考えているようである。したがって、 k は定数と考える方が古典派の経済観に合っていると思われる。

労働市場で実質賃金率が決まっていて、ここで物価水準が決まったので、貨幣賃金率が決定される。

貨幣量は、経済の実態には何ら影響は与えず、ただ、物価の水準にのみ影

響を与える。

政府支出の効果をみる。 Y が労働市場と生産関数で決まっているので、 G が増加すると I が減少する。そのためには、利子率が上昇しなければならない。政府支出が増加しても Y が増加することはなく、いわゆる、クラウディングアウトが生じるだけである。

貨幣供給量の効果をみる。ここでも、 Y が労働市場と生産関数で決まっているので、物価が上昇するだけである。

理論的な整合性を考えると、よく考えられたモデルである。しかしながら、現実の経済の説明という点を考えると問題がある。実質賃金率を下げれば労働需要は無限に大きくなるという仮定であるが、工場等で雇用できる労働者の数には上限があると思われるので、工場等が増えない限り、どんなに実質賃金率が下がったとしても満たされない労働需要は存在することはある。

企業の労働需要と労働者の労働供給が対等な立場で均衡するという考えであるが、マルクス経済学で言われるように、労働者は労働力以外に売るものはない。雇われなければ、収入はなく、消費財を購入することは出来ない。力関係で、企業の方が強い。企業は出来るだけ賃金を下げようとするのが現実的である。労働者は出来るだけ高い賃金を得ようとするが、賃金か雇用かという選択を迫られた時には、雇用を選択することもある。様々な要因で賃金は決定されると考えた方が現実的である。

また、セー法則を仮定しているが、セー法則が常に現実の経済で成り立つとは限らない。貨幣を手に入れた人々が、常に手に入れた貨幣を手放して、財・サービスの購入に充てればセー法則はなりたつが、時には、貨幣を手元に置き、財・サービスの購入を控えることがある。

これらの点で、古典派のマクロ経済モデルは問題があると思われる。

Ⅲ 45度線モデル

この節では、45度線モデルを考察する。45度線モデルは、様々な表現があ

るが、次のように書くことが出来よう。

$$Y^D = C + I + G \tag{9}$$

$$C = C(Y - T) \tag{10}$$

$$Y^S = Y \tag{11}$$

$$Y^D = Y^S \tag{12}$$

(9) の Y^D は総支出であり、(9) は総支出が民間消費、民間投資、政府支出からなることを示している。

(10) は、民間消費が可処分所得の関数であることを示している。

(11) の Y^S は総生産であり、総生産は所得 Y に等しいことを示している。

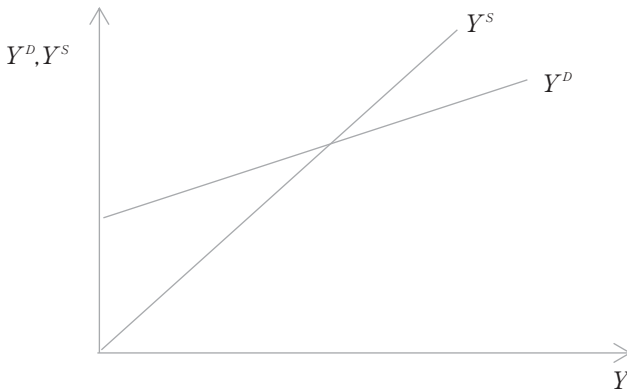
(12) は、均衡では、総支出と総生産は等しいことを示している。

このモデルの内生変数は、 Y^S 、 Y^D 、 Y 、 C の4個であり、(9)～(12) の4本の式で構成される。

(10) を (9) に代入すると次の式を得る。

$$Y^D = C(Y - T) + I + G \tag{13}$$

(11) と (13) は横軸を Y にして、次のようなグラフを描くことが出来る。



出所：筆者作成

調整過程として,

$$Y_{t+1} = Y_t + \alpha(Y_t^D - Y_t^S) \quad (14)$$

が考えられる。

各変数の決定関係を考えると、次のようになる。t期のYが与えられるとそれに等しく Y^S が決定される。Yが決まるとCが決まり、Cが決まると、IとGは外生的に与えられているので、 Y^D が決まる。(14)に従ってt+1期のYが決まる。 Y^D と Y^S に差があれば、Yは変化を続け、 Y^S と Y^D が等しい点で均衡のYが決定される。

次に、均衡点の安定性を分析する。簡単化のため、差分方程式ではなく、微分方程式で調整過程を考えると、

$$\dot{Y} = \alpha(Y^D - Y^S) = \alpha(C(Y - T) + I + G - Y) \quad (15)$$

となる。

ここで、

$$\dot{Y} = \frac{dY}{dt} \quad (16)$$

で、時間tに関する微分である。

(15) より、

$$\frac{d\dot{Y}}{dY} = \alpha(C' - 1) < 0 \quad (17)$$

となるので、均衡点は安定である。

均衡では、

$$Y = C(Y - T) + I + G \quad (18)$$

が成立するように、Yが決定される。

外生変数である民間投資や政府支出が増加すれば、総支出曲線が上方にシフトして均衡のYは増加する。

需要に応じて生産が決まるという点で、古典派のマクロ経済モデルよりも現実的だと思われる。

特に、理論的に不整合な点はない。

IV IS-LMモデル

IS-LMモデルも、様々な表現があるが、Ⅲ節の45度線モデルの拡張という形で表現すると、次のようになる。

$$Y^D = C + I + G \quad (9)$$

$$C = C(Y - T) \quad (10)$$

$$I = I(r), \quad I' < 0 \quad (19)$$

$$Y^S = Y \quad (11)$$

$$Y^D = Y^S \quad (12)$$

$$\frac{M}{P} = L(Y, i) \quad (20)$$

$$i = r + \pi^e \quad (21)$$

(19) の r は実質利子率で、民間投資は実質利子率の減少関数と説明される。実質利子率が高くなれば、民間投資は減少する。

(20) は貨幣市場の需給一致式である。貨幣保有の動機として、取引動機、予備的動機、投機的動機を考える。投機的動機を考慮するのが古典派の経済学との大きな違いである。

(21) の π^e は期待インフレ率で、(21) は、名目利子率 i と実質利子率 r との関係を表している。

(9) ~ (12), (19) ~ (21) の7本の方程式から成る体系の内生変数は、 Y^D , C , I , r , Y^S , Y , i の7個である。

市場の調整として、

$$Y_{t+1} = Y_t + \alpha(Y_t^D - Y_t^S) \quad (14)$$

を追加し、各変数の決定関係と調整過程をみる。t期の Y が与えられると、(20) より、t期の名目利子率が決定される。t期の名目利子率が決定されると、(21) よりt期の実質利子率が決定される。t期の実質利子率が決められると、t期の民間投資が決定される。また、t期の Y が決まるとt期の民間消費が決まる。政府支出は外生変数で決まっているので、民間消費と民間投資が決まれば、(9) より、 Y^D が決定される。また、(11) より、 Y^S が決定

される。t期の Y^D と Y^S が決定されたので、(14)より、次期の Y が決定される。以下、この繰り返しである。

市場の安定性を分析する。貨幣市場では、瞬間的に均衡が達成され、財市場では調整に時間がかかると仮定する。すると、(20)より、 i は Y の関数となり、

$$i = i(Y), \quad i' > 0 \quad (22)$$

と書くことが出来る。

さらに、簡単化のため、差分方程式ではなく、微分方程式で調整過程を考えると、

$$\dot{Y} = \alpha(C(Y-T) + I(i(Y) - \pi^e) + G - Y) \quad (23)$$

となる。

$$\frac{d\dot{Y}}{dY} = \alpha(C' - 1 + I'i') < 0 \quad (24)$$

となるので、安定である。

均衡では、モデルを次の2式にして分析される。

$$Y = C(Y-T) + I(i - \pi^e) + G \quad (25)$$

$$\frac{M}{P} = L(Y, i) \quad (20)$$

(25) がいわゆる IS 曲線で、財・サービス市場を均衡させる名目利子率と Y の組み合わせを表している。

(20) はいわゆる LM 曲線で、貨幣市場を均衡させる名目利子率と Y の組み合わせを表している。

注意すべきは、(25) は、財・サービス市場の需給が一致した均衡点であるので、財・サービス市場の需要面だけではなく、供給面も考慮されているということである。

外生変数である政府支出が増加すれば、IS 曲線が上方にシフトして、 Y は増加し、 i は上昇する。

外生変数である名目貨幣供給量や物価水準が変化して、実質貨幣供給量が増加すれば、LM 曲線が下方にシフトして、 Y は増加し、 i は下落する。

理論的に不整合な点は特に見られない。

V AD-ASモデル

AD-AS モデルは、IS-LM モデルでは外生変数であった物価水準 P を内生変数化するモデルである。いわゆる総供給曲線をどう考えるかでいくつか考え方があがるが、古典派の第一公準を使う考え方があがる。これも IS-LM モデルを拡張する形で記述すれば、次のように書くことが出来る。

$$Y^D = C + I + G \quad (9)$$

$$C = C(Y - T) \quad (10)$$

$$I = I(r), \quad I' < 0 \quad (19)$$

$$Y^S = Y \quad (11)$$

$$Y^D = Y^S \quad (12)$$

$$\frac{M}{P} = L(Y, i) \quad (20)$$

$$i = r + \pi^e \quad (21)$$

$$Y = F(N) \quad (3)$$

$$F'(N) = \frac{W}{P} \quad (26)$$

最後に付け加えられた二つの式は、古典派のマクロ経済モデルで用いられた式と同じである。

上の9本から成るモデルの内生変数は、 Y^D , I , r , C , Y^S , P , Y , N , i の9個である。

各変数の決定関係をみるために、市場の調整過程として、

$$Y_{t+1} = Y_t + \alpha(Y_t^D - Y_t^S) \quad (14)$$

を加え考えてみると、次のようになる。t期の Y が与えられると、(3)より、 N が決定される。 N が決定されると、(26)より、 P が決定される。 Y

と P が決定されたので、(20) より、 i が決定される。 i が決定されたので、(21) から r が決定され、(19) から I が決定される。また、 Y が決定されているので、(10) より C が決定される。 C と I が決定されたので、(9) より、 Y^D が決定される。また、(11) より、 Y^S が決定される。 t 期の Y^D と Y^S が決定されたので、(14) より、 $t+1$ 期の Y が決定される。以下この繰り返しである。

この決定関係の説明から明らかなように、財・サービス市場の需給の調整は、総支出と総生産によって行われる。価格の決定は、財・サービス市場で行われるのではなく、生産関数と古典派の第一公準の式から決定される。通常、古典派の第一公準は、労働需要の決定式の働きをするが、この場合はそうではなくて、価格の決定式の働きをする。もともとは、価格支配力がない完全競争企業が労働需要を決定するために使われていた式を価格の決定式として用いるのは違和感がある。価格支配力をもつ企業であれば、価格だけではなく、貨幣賃金率も決定する力をもつと考えるのが自然であろう。そう考えれば、(26) は限界生産力と等しいように実質賃金率を決めると考えることもできそうだが、そう考えると、今度は価格を決定することが出来なくなる。

市場の安定条件を分析する。

(26) より、 P は N の増加関数であり、(3) より、 N は Y の増加関数である。したがって、

$$P = P(Y), \quad P' > 0 \quad (27)$$

と書くことが出来る。

従って、(20) より、

$$i = i(Y), \quad i' > 0 \quad (28)$$

となる。

調整過程を、貨幣市場では需給が一致するように瞬時に利子率が決定され、価格も限界生産力と実質賃金率が等しくなるように瞬時に調整されると考えると、

$$\dot{Y} = \alpha(C(Y - T) + I(i(Y) - \pi^e) + G - Y) \quad (29)$$

となる。(29) を Y で微分すると、

$$\frac{d\dot{Y}}{dY} = \alpha(C' - 1 + I'i') < 0 \quad (30)$$

となるので、均衡点は安定である。

この AD-AS モデルは、集約すると、次のようになる。

$$Y = C(Y - T) + I(i - \pi^e) + G \quad (25)$$

$$\frac{M}{P} = L(Y, i) \quad (20)$$

$$Y = F(N) \quad (3)$$

$$F'(N) = \frac{W}{P} \quad (26)$$

上の 4 本の方程式から構成されるモデルの内生変数は、 Y 、 i 、 N 、 P の 4 個である。

(25) と (20) から i を消去すると、右下がりの Y と P の関係を表す線が得られる。これは総需要曲線と呼ばれる。

(3) と (26) から N を消去すると、右上がりの Y と P の関係を表す線が得られる。これは、総供給曲線と呼ばれる。

(25) と (26) から i を消去して得られる曲線を総需要曲線と呼び、財・サービス市場での総需要を表している線だと解釈することは問題がある。導出過程から明らかなように、IS 曲線が基になっていて、IS 曲線は、財・サービス市場での需給を一致させる Y と利子率の組み合わせであり、供給面を既に含んだものになっている。

要するに、総需要曲線と総供給曲線で均衡の実質 GDP と物価が決まると考える AD-AS モデルは、AD 曲線が需要面ばかりではなく供給面も含み、AD 曲線と AS 曲線の交点で価格が決まるのではなく、生産関数と古典派の第一公準で価格が決まるという構造になっているので、理論的な整合性がう

まくとれていないモデルである。

VI AD-ASモデルの代替モデル

この節では、AD-ASモデルの代替モデルを考える。IS-LMモデルと同じところは次のように書くことができる。

$$Y^D = C + I + G \quad (9)$$

$$C = C(Y - T) \quad (10)$$

$$I = I(r), \quad I' < 0 \quad (19)$$

$$Y^S = Y \quad (11)$$

$$Y^D = Y^S \quad (12)$$

$$\frac{M}{P} = L(Y, i) \quad (20)$$

$$i = r + \pi^e \quad (21)$$

通常のAD-ASモデルが理論的な整合性の点で破綻したのは、価格の決定に問題があったからである。ここでは、次のように考える。

経済に代表的企業がいる、その企業はある右下がりの需要曲線、つまり、次のような需要曲線を想定していると仮定する。

$$P = A - aY \quad (31)$$

マクロ経済モデルなので、原材料の投入を考慮する必要はない。したがって、代表的企業は売り上げSAを最大にするように計画価格と計画生産量を決定する。

$$SA = PY = (A - aY)Y \quad (32)$$

を最大にする Y^S を求めると、

$$Y^S = \frac{A}{2a} \quad (33)$$

となる。これは生産量である。これを(31)に代入すると、価格は、

$$P = \frac{A}{2} \quad (34)$$

となる。代表的企業は価格と生産量を上のように決定する

通常の AD-AS モデルでは、貨幣賃金率は一定であったが、ここでは次のように考える。

貨幣賃金率は、雇用量の関数だと思われる。ただし、通常古典派が考えるように、労働需要曲線と労働供給曲線の交点で均衡の労働需要と実質賃金率が決まるとは考えない。企業は可能な限り貨幣賃金率を低く設定しようとする。それに対して労働者はできるだけ高く設定しようとする。マルクス経済学が考えるように、力関係で貨幣賃金率は決まると考える。しかしながら、雇用量が増えれば、労働時間が長くなり、長時間働かせるためには、貨幣賃金率を高くしなければ、労働者は働こうとはしないであろう。また、労働需要が高くなれば、労働者を確保するためには高い貨幣賃金率を提示しなければ、労働者を確保することは難しくなると考えられる。そして、労働者が関心を持つのは貨幣賃金率ではなくて、実質賃金率である。労働市場で実質賃金率が決まるのではなく、あくまでも、労働市場で決まるのは貨幣賃金率である。したがって、ある物価水準を念頭に置きながら、貨幣賃金率が決まると考える。ただし、本稿では、期待物価水準は一定だと仮定する。以上のように考えると、貨幣賃金率は雇用量と期待物価水準の関数だと考えることが出来、次のように書くことが出来る。

$$W = W(N, P^E), \quad W_N > 0 \quad (35)$$

ここで、 P^E は期待物価水準である。

さらに、雇用量と生産量の間に、

$$N = nY^S \quad (36)$$

という関係があると考え、(36) は次のように書くことが出来る。

$$W = W(nY^S, P^E) \quad (37)$$

まとめると次のように書くことが出来る。

$$Y^D = C + I + G \quad (9)$$

$$C = C(Y - T) \quad (10)$$

$$I = I(r), \quad I' < 0 \quad (19)$$

$$Y^S = Y \quad (11)$$

$$Y^D = Y^S \quad (12)$$

$$\frac{M}{P} = L(Y, i) \quad (20)$$

$$i = r + \pi^e \quad (21)$$

$$Y^S = \frac{A}{2a} \quad (33)$$

$$P = \frac{A}{2} \quad (34)$$

$$W = W(nY^S, P^E) \quad (37)$$

上のモデルは、10本の方程式からなり、内生変数は、 P 、 Y 、 Y^S 、 Y^D 、 w 、 N 、 C 、 I 、 r 、 i の10個である。

内生変数の決定関係は次のようになる。

中心的な役割を果たすのは、企業の予想需要曲線である。予想需要曲線は A と a をパラメータにしているが、ここでは A のみが増加すると考える。

調整過程として、 A が次のように変化していくと考える。

$$A_{t+1} = A_t + \alpha(Y^D - Y^S) \quad (38)$$

つまり、総支出が総生産よりも大きければ（小さければ）、予想需要曲線を上方（下方）にシフトさせると考える。この式を追加して、内生変数の決定過程を考察すると次のようになる。

A が与えられると、(34) より、 P が決まり、(33) より、 Y^S が決まる。 Y^S が決まると、(37) より W が決まる。 Y^S が決まると (11) より、 Y が決まる。 P と Y が決まると、(20) より i が決まる。 i が決まると (21) より r が決まる。 Y が決まると (10) より C が決まり、 r が決まると (19) より I が決まり、 C と I が決まっているので、(9) より Y^D が決まる。 Y^D と Y^S が決まったので、(38) より、 $t+1$ 期の A が決まる。

次に、均衡の安定性を調べる。

(20)、(34)、(33)、(11) より、

$$M = \frac{A}{2} L\left(\frac{A}{2\alpha}, i\right) \quad (39)$$

となる。したがって、

$$i = i(A), \quad i' > 0 \quad (40)$$

と書くことができる。ここでも、利子率は貨幣市場で瞬時に調整されると考え、簡単化のため、調整過程を差分方程式ではなく微分方程式で考えると、(38) は次のようになる。

$$\dot{A} = \alpha \left(C\left(\frac{A}{2\alpha} - T\right) + I(i(A) - \pi^e) + G - \frac{A}{2\alpha} \right) \quad (41)$$

(41) を A で微分すると、

$$\frac{d\dot{A}}{dA} = \alpha \left(\frac{1}{2\alpha} (C' - 1) + I'i' \right) < 0 \quad (42)$$

となり、均衡点は安定である。

モデルを集約すると、次のようになる。

$$Y = C(Y - T) + I(i - \pi^e) + G \quad (25)$$

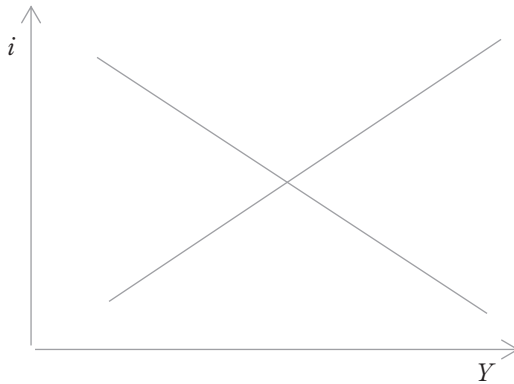
$$\frac{M}{aY} = L(Y, i) \quad (43)$$

$$P = aY \quad (44)$$

$$W = W(nY, P^E) \quad (45)$$

上の4本の式で構成されるモデルの内生変数は、 Y , i , P , W である。(25) と (43) で Y と i が決定され、 Y が決まると、(44) より P が決まり、(45) より W が決まる。

(25) と (43) をグラフに描くと次のようになる。(25) と (43) の交点で均衡の Y と i が決まり、 Y が決まったので、物価も貨幣賃金率も決まる。



出所：筆者作成

比較静学を行う。

G が大きくなると、(25)線が上方にシフトするので、均衡の Y は大きくなり、利子率は上昇する。 G が大きくなると総支出が大きくなり、 Y^D が Y^S よりも大きくなるので、 A が大きくなり、想定する需要曲線が上方にシフトし、価格が上昇し、生産量が増加する。

M が大きくなると、(43)線が下方にシフトするので、均衡の Y は大きくなり、均衡の i は下落する。これは、貨幣供給量が大きくなると、名目利子率が下がり、期待インフレ率は一定だと仮定しているので実質利子率が下落する。実質利子率が下落すると民間投資が増加し、総支出が増加する。総支出が増加すれば、予想需要曲線が上方にシフトし、物価も上昇し、生産量も増加する。

VII まとめと今後の課題

本稿では、理論的に整合的でより現実的なマクロ経済モデルを提示した。

代表的な企業が想定する需要曲線が大きな役割を果たしているのが本稿のモデルの特徴である。

本稿では、想定する需要曲線が、需要と計画生産量の差によって調整され

るモデルになっているが、現実の経済では、その調整に在庫投資が大きな役割をはたしている。在庫投資を考慮すれば、より現実的なモデルになると思われる。また、想定する需要曲線のシフトに影響を及ぼしているのは、様々な要因が考えられる。本稿のモデルでは、政府支出が増加すれば、総支出が増加し、想定する需要曲線を上方にシフトされる働きをしたが、現実の経済では、それほど単純ではないかもしれない。政府支出の増加が一時的であるとか、将来の増税を予想すれば、想定する需要曲線は上方にはシフトしないかもしれない。想定する需要曲線のシフトに与える要因の分析が大きな課題の一つである。

また、新古典派のマクロ経済モデル、ケインズ派のマクロ経済モデル、本稿のマクロ経済モデルに共通する問題点として、供給のショック、例えば、原材料価格の高騰をマクロ経済モデルに組み込むことが難しい。GDPは付加価値で定義されるため、賃金以外のコストを経済モデルに組み込むことは出来ない。これはマクロ経済モデルに共通する問題点だと思われる。GDP以外の新しい概念を作る必要があると思われる。

参考文献

- 馬田哲次 (2015) 「貨幣賃金率の決定について」 山口経済学雑誌, 第63巻第5号, PP.93-106
- 馬田哲次 (2020) 「価格の決定について - 三部門モデルでの考察 -」 山口経済学雑誌, 第68巻第5号, PP.41-53
- 齊藤誠・岩本康志・太田聰一・柴田章久 (2016) 『マクロ経済学 [新版]』有斐閣
- 中谷巖 (2000) 『入門マクロ経済学 第4版』日本評論社
- 吉川洋 (1984) 『マクロ経済学研究』東京大学出版会