

IS-LM 分析と *AD-AS*（総需要-総供給）分析

場 勝 義 雄

I はじめに

社会科学の分野で、特に経済学の理論分野はその様式化がなされているといえる。ひとくちに経済学といっても、ミクロ経済学とマクロ経済学に大別される。年代的にはミクロ経済学のほうが古く、A. スミスの1776年『国富論』以来その学問の基礎が築かれた。それに対してマクロ経済学は1936年のJ. M. ケインズの『雇用・利子および貨幣の一般理論』以来であり比較的新しいといえる。

ここではマクロ経済学に焦点をあてる。J. R. ヒックス（1937）がケインズの難解なそして冗長とも言える上記『一般理論』を簡単な2本の方程式に表した。いまでは *IS* 曲線、*LM* 曲線としてよく知られ、多くのテキストで使われている。これについては前稿で詳細に検討した。ここでは、この *IS* 曲線と *LM* 曲線を使用した分析によって財政政策や金融政策の効果についての分析がなされるのであるが、そこでは賃金や価格が硬直的な世界であった。価格が伸縮的と仮定した場合に拡張したものが、ここでいう *AD-AS*（総需要-総供給）分析である。横軸にGDPあるいは国民所得、縦軸に物価水準をとり、総需要曲線、総供給曲線を用いた分析である。いいかえれば、財市場の均衡（*IS* 曲線）と貨幣市場の均衡（*LM* 曲線）に、さらに労働市場にまで拡張したものが *AD-AS*（総需要-総供給）分析である。

IIでは、標準的なテキストではどのようにして *IS* 曲線と *LM* 曲線から *AD*（総需要）曲線を導出するのか、また労働市場を取り入れていかにして *AS*（総供給）曲線を導出するのかを説明する。

IIIでは、このように導出された *AD-AS*（総需要-総供給）分析の、代表的なテキストでの採用状況をみてる。また、その動学版（横軸はおなじくGDPであるが、縦軸は物価水準ではなく、物価変化率（インフレ率）をとったもの）を取りあげている状況もみてる。

またこのような分析用具は、公務員試験や経済学検定試験でもとりあげられている。その事例をとりあげる。また、一般的な書物においてもよく使用されているが、そのことについても簡単にふれる。

IVでは、このような AD-AS (総需要-総供給) 分析にたいする批判について指摘した Barro (1994) の意見の要点を述べ、暫定的な結論を提示する。

II IS-LM 曲線から AD-AS (総需要-総供給) 曲線の導出

通常のマクロ経済学の教科書では、総需要と物価水準の関係を示す総需要曲線、総供給と物価水準の関係を示す総供給曲線を用いて、産出量と物価水準の同時決定を説明している。ここでは、多くの教科書で行われている、総需要曲線と総供給曲線の導出方法と、それらを用いて産出量と物価水準がどのように決定されるかを説明しておくことにしよう^①。

総需要曲線

総需要曲線の導出は、IS-LM 分析を拡張することによって行われる。財 (生産物) 市場の均衡条件は次のように表される。C を消費、I を投資、G を財政支出とすると、国民所得 Y は

$$Y = C + I + G$$

である (いずれも実質表示)。

消費 C は、国民所得 Y に依存し、

$$C = C(Y), 0 < \frac{dC}{dY} < 1$$

と書くことができる。右辺の C は、関数記号 (通常 f , つまり function の頭文字で表されている) の代用である。以下において関数表現をこのように表す。C は Y の増加関数であるが、Y が 1 単位増加したときの C の増加分、すなわち限界消費性向は 1 より小さくなければならない。これは、Y を横軸、C を縦軸にとったときの $C = C(Y)$ のグラフの傾きは、正ではあるが 1 より小さくなければならないことを意味する。

投資 I は利率 i に依存し、その減少関数であることから、投資関数を

$$I = I(i), \frac{dI}{di} < 0$$

と書くことができる。右辺の $I(i)$ は、投資 I が利率 i の関数であることを表しており投資関数であることを意味している。投資は、本来、名目利率ではなく、実質利率の関数である。ここで、投資を名目利率の関数としているのは、期待インフレ率が 0、あるいは一定であり、名目利率の変化と実質利率の変化が 1 対 1 に対応していることが、暗黙のうちに仮定されていることに注意が必要である。財政支出 G は、政策的に決定され一定であると仮定しよう。

以上により，財（生産物）市場の均衡条件は

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

となる。

貨幣市場については次のように表される。物価水準を考慮した場合には，貨幣需要関数は実質的な貨幣の量，すなわち貨幣量を物価水準で割ったものに対する需要を意味するものであると考えねばならない。実質国民所得水準を Y ，利子率を i とすると，実質貨幣需要関数 L は，

$$L = L(Y, i), \frac{\partial L}{\partial Y} > 0, \frac{\partial L}{\partial i} < 0$$

と書くことができる。利子率 i が一定のときに，実質国民所得 Y が増加すれば貨幣需要は増加する。また，実質国民所得 Y が一定のとき，利子率 i が上昇すれば貨幣需要は減少する。したがって， L は実質国民所得 Y の増加関数，利子率 i の減少関数でなければならない（これが上記の偏微分の意味しているものである）。 M をマネーサプライとし，マネーサプライは中央銀行によって外生的に決定されたとする。 L が実質貨幣に対する需要であることに注意すれば，貨幣の需要と供給が等しいという均衡条件は，マネーサプライ M を物価水準 P で割った「実質マネーサプライ」が実質貨幣需要量 L と等しくなることである。よって，

$$\frac{M}{P} = L(Y, i) \quad (2)$$

となる。

物価水準 P が与えられたとき，連立方程式(1)および(2)は，二つの未知数 (Y, i) に対して二つの方程式を提供している。IS-LM 分析により， P が与えられたときの(1)式および(2)式を満たす (Y, i) を求めることができる。横軸に Y ，縦軸に i をとった図に，(1)式を満たす (Y, i) の組合せである IS 曲線と，(2)式を満たす (Y, i) の組合せである LM 曲線を描いたものが図 1 である。

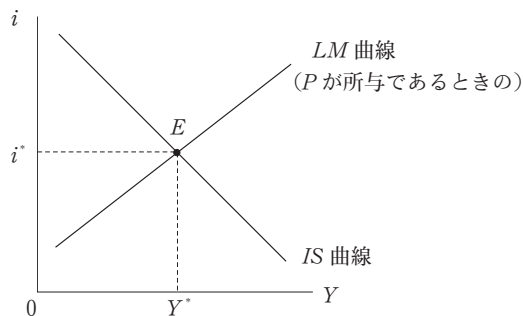


図 1 IS-LM 曲線

IS 曲線は右下がりである。(1)式には、物価水準 P が含まれていないので、 P は IS 曲線には影響を及ぼさない。

P および Y の水準が所与であるときの(2)式を満たす i の決定は、縦軸に利子率 i 、横軸に実質貨幣量をとった図を使って、図 2 のように示すことができる。図 2 では物価水準が P_1 、国民所得の水準が Y_1 であるときの、貨幣市場で需給均衡をもたらす利子率の水準が示されている。 Y の水準が Y_1 であるとき、貨幣市場で需給均衡をもたらす利子率の水準は i_1 となる。

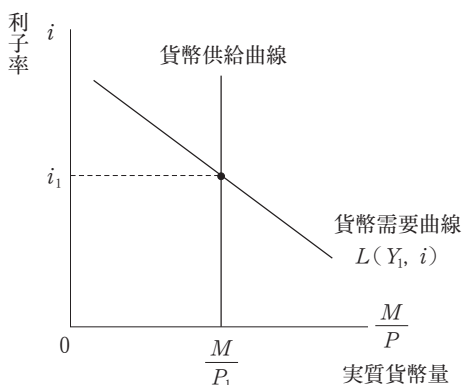


図 2 物価水準および実質国民所得が所与のときの貨幣市場の均衡

物価水準が P_1 で所与のときに、 Y のさまざまな水準について、貨幣市場の需給均衡をもたらす i の値を求める。そのようにして得られた Y と i の組合せを、横軸に Y 、縦軸に i をとった図に書き入れると、右上がりの曲線が得られる。この曲線が、物価水準が所与のときの LM 曲線である (図 3 参照)。

物価水準が P_1 で所与であるとき、IS 曲線と LM 曲線の交点において(1)式と(2)式を同時に満たす Y と i の組合せが与えられ、国民所得水準は Y_1 、利子率は i_1 となる。このときの国民所得水準 Y_1 が、物価水準が P_1 であるときの、経済における総需要である。

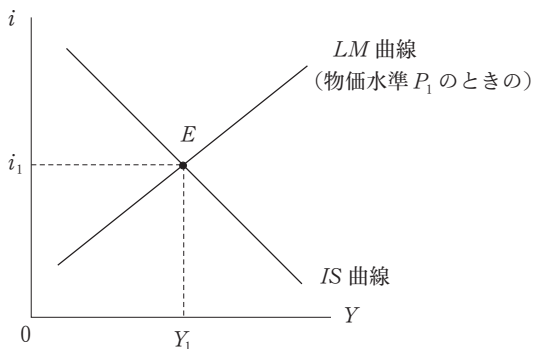


図 3 物価水準が所与のときの国民所得と利子率の決定

物価水準の変化はどのような影響を与えるだろうか。先に説明したように、物価水準は IS 曲線には影響を及ぼさない。これに対して、物価水準は LM 曲線には影響を及ぼす。いま、物価水準が P_1 から P_2 へと下落したとしよう ($P_1 > P_2$)。このとき、LM 曲線がどのようにシフトするかを考えよう。Y の水準が Y_1 で所与であるとき、物価水準が P_1 から P_2 へと下落すれば名目マネーサプライが一定であっても、実質マネーサプライは増加することになる。したがって、図 4 に描かれているように、貨幣市場の需給を均衡させる利子率は、 i_1 から i_2 に下落する。所与の Y の水準に対して貨幣市場を均衡させる i の水準は下落する。したがって、図 5 に描かれているように LM 曲線は右方へシフトすることになる。

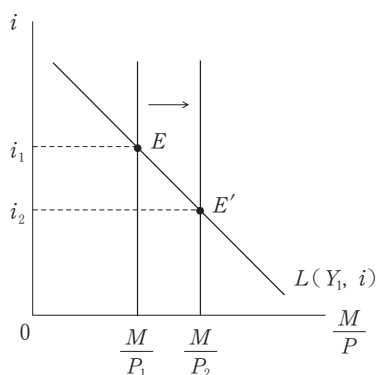


図 4 物価水準の変化と貨幣市場の均衡
(国民所得一定の Y_1 のとき)

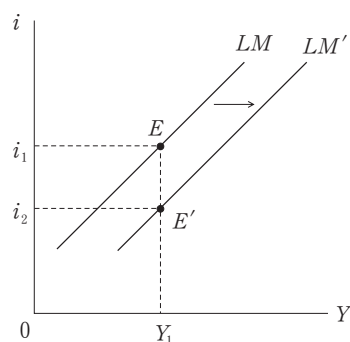


図 5 物価水準の変化と LM 曲線

IS 曲線は、物価水準が変化しても影響を受けない。よって、図 6 に描かれているように、物価水準が下落すれば、利子率は下落し、国民所得は上昇することになる。

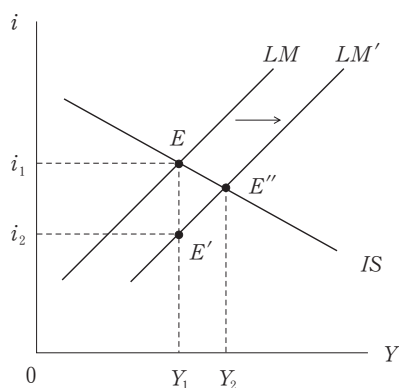


図 6 物価水準の変化と IS 曲線, LM 曲線

このような作業を P のさまざまな水準について繰り返し、得られた P と Y の組合せを、横軸に Y 、縦軸に P をとった図に書き入れると、図 7 のような右下がりの曲線が得られる。この曲線が、総需要曲線 (aggregate demand curve) である。総需要曲線は、物価水準と総需要との間の関係を示したものである。

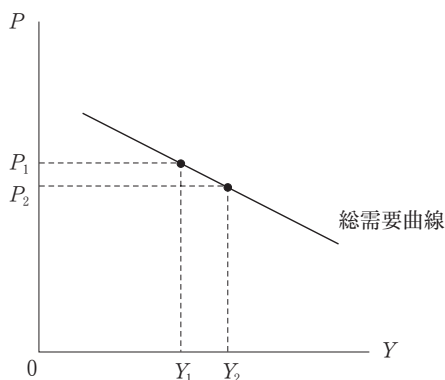


図 7 総需要曲線

財政政策は、総需要曲線へどのような効果を与えるだろうか。財政支出が増加すると、IS 曲線が右方へシフトする。物価水準が所与のとき、LM 曲線は不変であり、IS 曲線と LM 曲線の交点で表される国民所得の水準は上昇する。すなわち、所与の P の水準に対して、総需要が増加する。図 8 に示されているように、総需要曲線は右方へシフトすることになる。

次に、金融政策は総需要曲線にどのような効果を与えるだろうか。金融政策としては、マネーサプライの増加を考えることにする。物価水準が所与のときに、マネーサプライが増加すると、LM 曲線が右方へシフトする。IS 曲線是不変であるので、IS 曲線と LM 曲線の交点で表される国民所得の水準は上昇する。すなわち、所与の P の水準に対して、総需要が増加する。したがって、図 9 に示されているように、総需要曲線は右方へシフトすることになる。

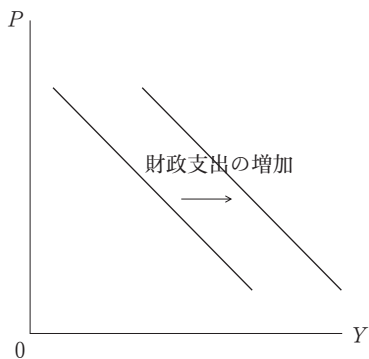


図 8 財政政策と総需要曲線

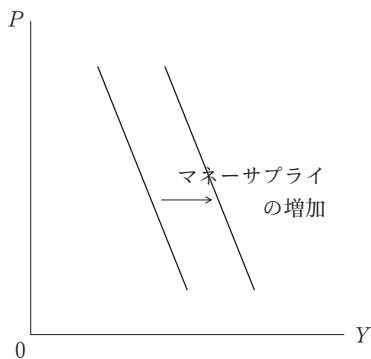


図 9 金融政策と総需要曲線

総供給曲線

経済における総供給と物価水準の関係を示す総供給曲線（aggregate supply curve）を導出しよう。横軸に産出量 Y ，縦軸に物価水準 P をとった図において，総供給と物価水準の関係を示したものが総供給曲線である。すべての価格および賃金が伸縮的である長期においては，経済の総供給は完全雇用産出量に等しく，総供給曲線は垂直である。ここでは，名目賃金率が一定であるという前提のもとでの総供給曲線を導出しよう。このような総供給曲線は，短期総供給曲線と呼ばれる。

ここでは資本設備等は一定であり，経済において可変的な投入は労働のみである。財（生産物）市場においては，完全競争を仮定する。物価水準を P とし，一定である名目賃金率を $\bar{W}$ とすると，利潤最大化の条件により，企業は，労働の限界生産物（MPL）の価値＝名目賃金，すなわち

$$\bar{W} = P \times MPL$$

が成立する労働量 L を選択する。いま，物価水準が P_1 のときの L の決定を図示したものが，図 10 である。

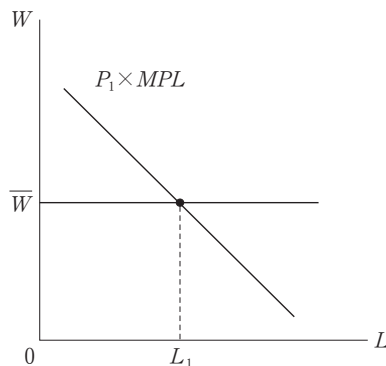


図 10 利潤最大化と雇用量の決定

労働の限界生産物は逓減するので，労働の限界生産物の価値 $P_1 \times MPL$ を表す曲線は右下がりであり，これが名目賃金率 $\bar{W}$ と等しくなる L_1 が雇用量となる。このときの，企業が供給しようとする産出量は，図 12 の生産関数から Y_1 となる。

物価水準が P_1 から P_2 へ上昇（ $P_1 < P_2$ ）すれば図 11 に示されているように，労働の限界生産物の価値を表す曲線 $P_2 \times MPL$ は上方ヘシフトし，雇用量は L_1 から L_2 へと増加する。その結果，図 12 に示されているように，企業が供給しようとする量も Y_1 から Y_2 へと増加する。したがって，所与とされている物価水準が上昇すると，企業が供給しようとする産出量は増加することになる。

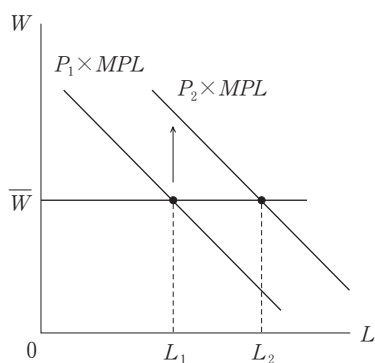


図 11 物価水準の変化と雇用量の決定

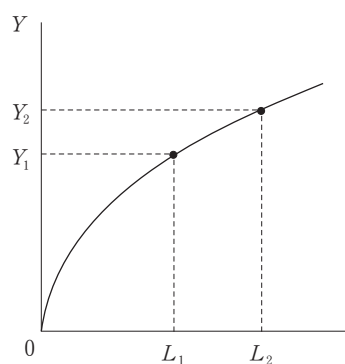


図 12 生産関数と供給量の決定

このような作業を物価水準 P のさまざまな水準について繰り返し、得られた P と Y の組合せを、横軸に産出量 Y 、縦軸に物価水準 P をとった図に書き入れると、図 13 のような右上がりの曲線が得られる。この曲線が、(短期) 総供給曲線である。

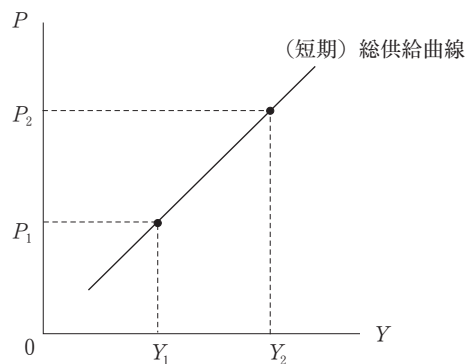


図 13 総供給曲線

さて次に、一定と仮定されている名目賃金率が変化すると、総供給曲線はどのようなになるだろうか。

図 14 に示されているように、物価水準が一定で、名目賃金率が $\bar{W}$ から $\bar{W}'$ へと上昇すると、雇用量は L_1 から L'_1 へと減少し、供給量は減少する。すなわち、所与の物価水準 P に対して、総供給量が減少するので、総供給曲線は図 15 に示されているように左方にシフトする。

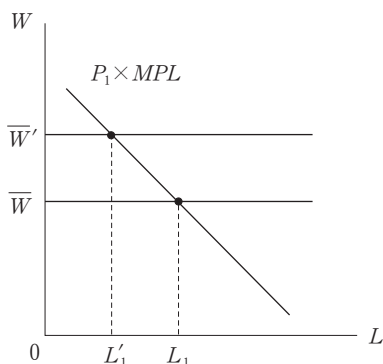


図 14 名目賃金率の変化と雇用量

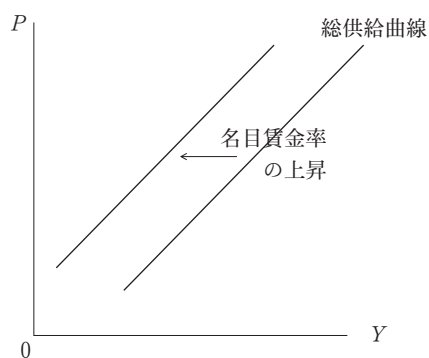


図 15 名目賃金率の変化と総供給曲線

物価水準と産出量の決定

以上のようにして導出された、右下がりの総需要曲線と右上がりの総供給曲線の交点で物価水準と産出量が同時決定される。物価水準と産出量の同時決定を図示したものが図 16 であり、物価水準は P^* 、産出量は Y^* となる。

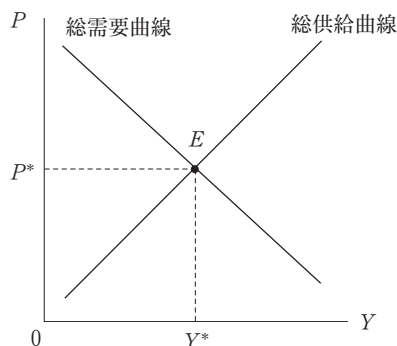


図 16 物価水準と産出量の同時決定

II AD-AS（総需要-総供給）分析の採用状況

代表的なテキスト⁽²⁾での、AD-AS（総需要-総供給）分析の採用状況を表にしたものが下の表 1 から表 3 である。ただし、関連する章の表題のみを掲示した。これを見て分かることは、多

くのテキストで AD-AS（総需要-総供給）分析が取り上げられていることである。表 2 にある Stiglitz, J. E. and C. E. Walsh（2002）のテキストでは取りあげられていない。その理由は、物価水準の決定よりも、その変化率（インフレ率）の分析のほうが重要と考えたためであろう（第 9 章 総需要とインフレーション、第 10 章 インフレーションと失業、第 11 章 マクロ経済政策参照）。また、表 3 にある伊藤元重（2002）のテキストでは省略されている。これは、入門的テキストでは不必要と考えたからではないかと推測されるが、筆者はこのことに関してなんら言及していない。

表 1

著者 (発行年) 『書名』 出版社 など	Abel, A. B. and Ben S. Bernanke (2005), <i>Macroeconomics</i> , 5th ed. 伊多波良雄他訳 『エーベル／バーナンキ マクロ経済学』 「下 マクロ経済政策編」 シーエーピー出版 2007 年	Gordon, R. J. (1993), <i>Macroeconomics</i> , 6th ed. 永井 進訳 『現代マクロエコノミックス』 多賀出版 上 1997 年 下 1999 年
総需要・総供給 (AD-AS 分析)	第 9 章 IS-LM/AD-AS モデル：マクロ経済分析の一般的な枠組み 第 10 章 古典派の景気循環分析：市場均衡のマクロ経済学 第 11 章 ケインズ主義：賃金と価格の硬直性のマクロ経済学	第 6 章 総需要，総供給，および自己修正型経済 第 7 章 新しい古典派とマクロ — 不完全情報とリアル・ビジネスサイクル・モデル 第 8 章 “新しいケインズ派” による景気循環の説明 — 賃金と価格の粘着性のミクロ経済学
インフレ率と産出量 (動学版)	第 12 章 失業とインフレーション	第 9 章 インフレーション — その原因と対策 第 10 章 インフレーション — その影響，コスト，および対策の選択肢 第 11 章 失業 — その原因，コスト，および対策の選択肢

表 2

著者 (発行年) 『書名』 出版社 など	Mankiw, N. G. (2004), <i>Principles of Economics</i> , 3rd ed. 足立英之他訳 『マンキュー経済学Ⅱマクロ編（第 2 版）』 東洋経済新報社 2005 年	Stiglitz, J. E. and C. E. Walsh (2002), <i>Economics</i> , 3rd ed. 戴下史郎他訳 『スティグリッツ マクロ経済学 第 3 版』 東洋経済新報社 2007 年
総需要・総供給 (AD-AS 分析)	第 15 章 総需要と総供給 ① 経済変動に関する三つの重要な事実 ② 短期の経済変動の説明 ③ 総需要曲線 ④ 総供給曲線 ⑤ 経済変動の二つの原因 ⑥ 結論 第 16 章 総需要に対する金融・財政政策の影響	一なしー（下記第 11 章 マクロ経済学経済政策 補論 — 日本語版 総需要曲線と総供給曲線に記載）

インフレ率と産出量 (動学版)	第17章 インフレ率と失業率の短期的トレードオフ関係 ① フィリップス曲線 ② フィリップス曲線のシフト：期待の役割 ③ フィリップス曲線のシフト：供給ショックの役割 ④ インフレ率を低下させることの費用 ⑤ 結論	第9章 総需要とインフレーション 第10章 インフレーションと失業 第11章 マクロ経済政策
--------------------	--	--

表 3

著者 (発行年) 『書名』 出版社	伊藤元重 (2002) 『マクロ経済学』 日本評論社	井堀利宏 (2003) 『入門マクロ経済学 (第2版)』 新世社	中谷 巖 (2007) 『入門 マクロ経済学 (第5版)』 日本評論社
総需要・総供給 (AD-AS 分析)	第8章 総需要と総供給	第6章 失業とインフレーション 6.1 総供給関数 6.2 総需要関数 6.3 一般物価水準の決定	第9章 物価水準はどのように決まるか
インフレ率と産出量 (動学版)	一なし	第6章 (つづき) 6.4 インフレーションとフィリップス曲線 6.5 インフレ期待の導入	第10章 インフレとデフレ

なお、この表のインフレ率と産出量 (動学版) の関係について簡単に述べておく。これは、横軸は AD-AS 分析と同様に産出量をとるが、縦軸を物価水準ではなくその変化率 (インフレ率) をとり、右下がりの総需要曲線 (これを、たとえば Stiglitz, J. E. and C. E. Walsh (2002) のテキストでは総需要・インフレーション曲線 — ADI 曲線 — と呼んでいる) と総供給とインフレーションの関係 (短期では右上がりの曲線でありインフレ調整曲線という。長期では垂直の線になる) を用いて分析するものである。

ところで、総供給とインフレーションの関係は次のように導出される。まず、失業率と貨幣賃金変化率の有名なフィリップス曲線 (図 17 参照) を仮定する⁽³⁾。

製品の主要費用が賃金であり、インフレ率と失業率もフィリップス曲線と同様の右下がりの曲線になると考えられる。このことを、貨幣賃金変化率を物価変化率 (インフレ率) に換え、アメリカ経済について計測したものが Samuelson, P. A. and R. M. Solow (1960) によって発表されている。いわゆる物価 (インフレ) 版フィリップス曲線、あるいは修正フィリップス曲線である。

ところで、A. M. オーカン⁽⁴⁾ は、失業率の四半期別変化 (%) Y を、実質 GNP の四半期別変化 X に関連づけ、1947 年第 2 四半期から 1960 年第 4 四半期に関して、

$$Y = .30 - .30X \quad (r = .79)$$

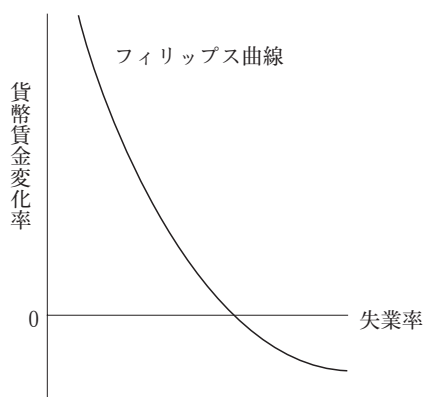


図 17

という推定結果をえている。ここで、 r は相関係数である。この推定式は、実質 GNP (X) の 1 %ポイントの上昇が失業率 (Y) の 0.3%ポイントの低下へ導くことを意味している。オーカンの法則と呼ばれる、このような失業率と実質 GNP の負の関係から、横軸の失業率を実質 GNP (現在では実質 GDP が使われるが) に置き換えれば、右上がりのインフレ・総供給曲線が得られる。このようなインフレ・総供給曲線とインフレ・総需要曲線との分析用具を使って経済分析をおこなうのを動学版と呼んだのである (図 18 参照)。なお、この図で Y_f は完全雇用産出量を意味する。

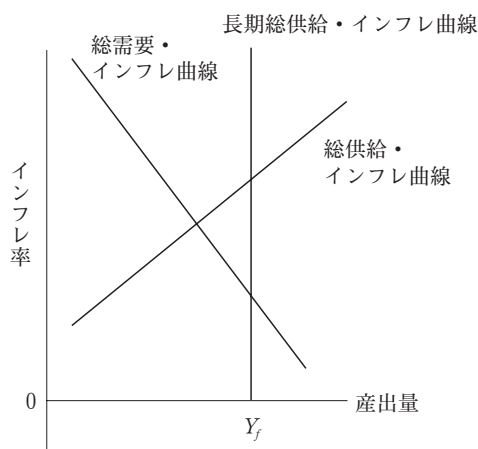


図 18

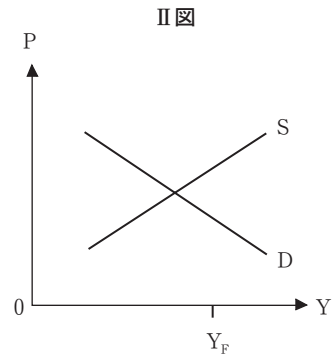
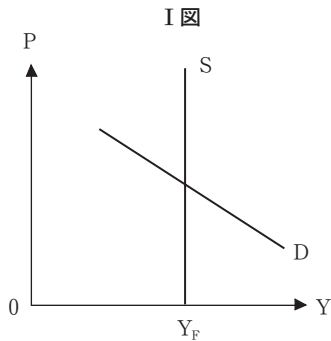
さてこのような、AD-AS (総需要-総供給) 分析は、公務員試験、経済学検定試験 (ERE Economics Record Examination) 等でも出題されている。その例のいくつかは次のようなものである。

〔公務員試験の例 1〕

問題 図 I, II は二つの異なるモデルにおける総需要曲線, 総供給曲線を表したものである。

この図に関する次の記述のうち, 妥当なのはどれか。

ただし, P は物価水準, Y は国民所得, Y_F は完全雇用国民所得, S は総供給曲線, D は総需要曲線である。(国 II 平 11)



- ① I 図は, 古典派モデルにおける総供給曲線, 総需要曲線を示しており, 物価が完全硬直的であるため総供給曲線は横軸に垂直となっている。
- ② I 図において, 政府支出を増加させると国民所得が増加し, 総需要は拡大するが, 物価は変化しない。
- ③ II 図において, 財政支出を拡大させた場合, 国民所得が増加し, 利子率と物価は上昇する。
- ④ II 図において, 財政支出の増加により総需要を拡大させなくても, 物価の調整により失業は解消される。
- ⑤ II 図において, マネーサプライを増加させた場合, 国民所得が増加し, 利子率が上昇し, 物価が下落する。

TAC 公務員試験対策チーム編 (2006),

『スーパートレーニングプラス マクロ経済学』p. 113-114 参照⁽⁵⁾。

〔公務員試験の例 2〕

問題 国民所得と物価水準の関係を表す総需要曲線と総供給曲線に関する次の記述のうち, 最も妥当なのはどれか。(国 II 平 15)

- ① 政府支出の増加は、IS 曲線の右上方へのシフトを通じて総需要曲線を右上方へシフトさせるが、総需要の増加に対応して生産が拡大するので総供給曲線を右下方へシフトさせることになる。
- ② 貨幣市場が流動性のわなに陥っている場合には、ピグー効果が働かないとすれば、物価の下落によって実質貨幣供給量が増加してもそれが国民所得の増加をもたらさないで、総需要曲線は垂直となる。
- ③ 総供給曲線の傾きは投資の利子弾力性の大きさによって決定され、利子弾力性がゼロの場合には、総供給曲線は垂直になり、弾力性が無限大の場合には水平となる。
- ④ 貨幣供給量の増加は、物価の上昇を通じて総供給曲線を左上方にシフトさせるだけでなく、利子率の低下を通じて投資を増加させるので、総需要曲線を右上方へシフトさせる。
- ⑤ 貨幣賃金が上昇する場合には、労働供給量の増加により生産が拡大するので、総供給曲線は右下方にシフトするが、賃金上昇が消費需要を拡大させるので、総需要曲線は右上方にシフトすることになる。

TAC 公務員試験対策チーム編 (2006),

『スーパートレーニングプラス マクロ経済学』p.114 参照⁽⁶⁾。

経済学検定試験 (ERE Economics Record Examination) からの出題例をひとつ取り上げておく。これは 2008 年 12 月〈第 15 回〉のものである。

問 38. AD 曲線 AS 曲線

一国の経済が、次のマクロモデルによって記述されている。

$$\begin{array}{lll} \text{財市場: } \begin{cases} Y = C + I + G \\ C = 36 + 0.8Y \\ I = 30 - 4r \\ G = 30 \end{cases} & \text{貨幣市場: } \begin{cases} L = \frac{M}{P} \\ L = 6 + 0.3Y - 4r \\ M = 180 \end{cases} & \text{労働市場: } \begin{cases} Y = 18N^{1/2} \\ W = 0.9 \end{cases} \end{array}$$

ただし、 Y : 実質国民所得、 C : 実質消費、 I : 実質投資、 G : 実質政府支出、 L : 実質貨幣需要、 P : 物価水準、 r : 利子率、 M : 名目マネー・サプライ、 N : 雇用量、 W : 名目賃金とする。均衡における物価水準として、正しいものはどれか。

- (1) 1 (2) 1.5 (3) 2 (4) 3

経済法令研究会編 (2010)『ERE 経済学検定試験問題集 2010 年 7 月受験用』, p.104 参照⁽⁷⁾。

一般的な経済書において、AD-AS (総需要-総供給) 分析が取り上げられている例として、岩田規久男 (2001) の『デフレの経済学』がある。この書の第2章では、「デフレはなぜ起こるのか」ということを説明するために、総供給曲線および総需要曲線を用いた図⁽⁸⁾によって懇切に説明されている。つづく、第3章の「デフレとは貨幣的現象である」では、ニュー・ケインジアン・モデルではこうなるとして、貨幣と物価と実質国内総生産の関係が図解されている。この書は AD-AS (総需要-総供給) 分析を用いた分かりやすい例ではないだろうか。

また、野口悠紀雄 (2010) の大仰な題名の書物『日本を破滅から救うための経済学』の第2章「いまこそ必要なデフレの経済学」において、「デフレを考えるにはモデルが必要」として総需要・総供給のモデルを利用している。

彼の見方は、現実の物価下落は総供給の変化が原因で起きており、総需要の変化は影響していないというものである。総需要・総供給のモデルにおいてデフレが生じるのは、一般的には、

- (A) 総需要曲線の外生的な左方 (下方) シフト、または、
- (B) 総供給曲線の外生的な右方 (下方) シフト

および、その双方が起きた場合である。彼は日本のデフレは、(B)によって生じたものであると考えている⁽⁹⁾。

新興国の工業化による、総供給曲線は AS から AS' へと下方にシフトした。一方、日本の停滞を垂直な総需要曲線に求める。これは日本経済が流動性トラップに落ち込んでいると判断しているからであり、この場合には、「広義の実質残高効果」が働かない。したがって、物価が変化して実質貨幣量が増大しても、総需要には影響が及ばない。したがって、総需要曲線は垂直になる⁽¹⁰⁾。

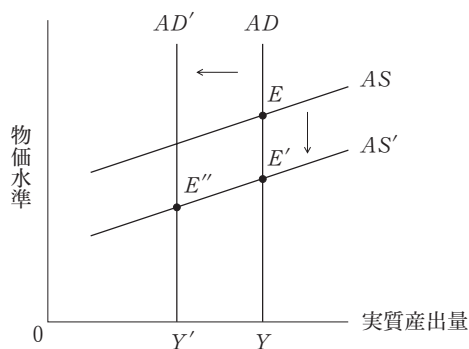


図 19

総供給曲線が AS から AS' に下方シフトすることによって、均衡点は E から E' へと下方に移動する (図 19 参照)。すなわち、物価は下落するが、均衡産出量は増大しない。需要が拡大しないために、総供給曲線の下方シフト幅と同じだけ物価が下落する。需要の拡大が物価下落を緩和

する効果が働かないのだ。総需要曲線が右下がりであれば物価下落は、より緩やかなものとなり、需要も拡大するはずであるが、経済が流動性トラップに落ち込んでいるために、利子率を下げる効果はなかった。したがって、住宅投資や設備投資が刺激されることはなく、経済全体の活動水準が拡大することもなかった。

しかも、2008 年秋の金融危機によって輸出が激減し、総需要曲線が左方にシフトした。これによって均衡産出量が Y から Y' へと減少した (経済がマイナス成長を経験した)。ただし、総供給曲線の傾きはそれほど大きなものではないので、物価に与えた影響は大きくなかった。このことは図 19 では、均衡点が E' から E'' へと移動したことによって示されている。

産出量減少に対処するには、財政支出の拡大によって総需要を増加させる必要がある。現在の財政支出の大部分は、移転支出であって財・サービスに対する直接の需要ではないので、総需要を増大させたいなら、財政支出の内容を変える必要があると論じている⁽¹¹⁾。

IV 結論的覚書

本稿では、IS 曲線と LM 曲線からどのように AD 曲線 (総需要曲線) を導出するのかをその標準的な説明を提示し、さらに労働市場に拡張し AS 曲線 (総供給曲線) をどのように導出するのかを見てきた。これらの分析用具を用いたのが AD-AS (総需要-総供給) 分析であるが、この分析用具が代表的なテキストでどのように採用されているかを見た。そして、公務員試験や経済学検定試験の採用状況、一般的な経済書での取り上げられている例を紹介した。

そのことから、AD-AS (総需要-総供給) 分析は、教育的観点から多く取り上げられていることが分かる。ケインズ経済学では物価や賃金の硬直性を前提にしているわけであるが、いつまでもこの前提をしていれば、重要なマクロ経済現象であるインフレーションの分析ができなくなる。その橋渡しとして、もし物価が伸縮的であるとした場合に、どのようにそれが決定されるのかをみた。あるいは、短期的分析からすこし長い目を見た場合 (それを中期的と呼ぶかどうかは別問題であるが)、どのように分析していけばよいかを見てきた。

このような AD-AS モデルは、論理的に欠陥 (logically flawed)⁽¹²⁾ があり、教育上の分析用具としての役割を放棄すべきとの Barro (1994) の批判的な意見がある。これに関連して、Geithman (1994) や Barends (1997) の寛容な意見もあり、また Dutt and Skott (1996) のような積極的擁護論もある。この点に関しては今後の課題としておき、ひとまずこの稿を終えることにする。

《注》

- (1) ケインズの『一般理論』(1936), 第3章「有効需要の原理」を説明する際に総供給関数 (aggregate supply function), 総需要関数 (aggregate demand function) の概念が出てくる。前者は雇用量と総供給金額 (ケインズはこれを総供給価格と呼んでいる) の関係を意味し, 後者は雇用量と総需要金額 (ケインズはこれを売上金額と呼んでいる) との関係を意味している。両者が一致するところで雇用量が決まり, これを「有効需要」と呼んでいる。ここでの総供給曲線および総需要曲線と混同しないように注意しておく。Keynes, J. M. (1936), p. 25, 邦訳 26 ページ参照。
- (2) 表中で, 翻訳のあるものは原著での出版社名は省略した。なお, Barro, R. J. (1984) および (2008) のものは, 市場均衡アプローチで貫かれており, 経済成長理論や「実物景気循環モデル」の研究には重要であろうがここでは取り上げなかった。また, Romer, D. (2006) の『上級 マクロ経済学』はその名が示すように上級レベルでのマクロ経済学研究への足がかりになろうが, この書はその大半を経済成長理論, リアル・ビジネス・サイクル理論 (実物景気循環理論) の説明に費やされておりここでは省略した。
- (3) Phillips, A. W. (1958), "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957," *Economica*, Nov., pp. 283-299 を参照。
- (4) Okun, A. M. (1962), "Potential GNP: Its Measurement and Significance," *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section of the American Statistical Association*, pp. 98-104, in M. G. Mueller 2nd ed. (1971), *Readings in Macroeconomics*, The Dryden Press に再録。
- (5) なお, 正解は③。
- (6) 正解は, ②。
- (7) 正解は, (3) の $p = 2$ 。
- (8) 岩田規久男 (2001), 53 ページの図 2-1, 本稿ではさきほどの物価水準と産出量の同時決定を描いた図 16 を参照。
- (9) 野口悠紀雄 (2010), p. 50 の図表 2-1 参照。
- (10) 図 19 の AD。これは前掲書の 72 ページの図表 2-7 と 75 ページの図表 2-8 を統合したものである。
- (11) 野口悠紀雄 (2010), 62-63 ページ。
- (12) Barro (1994), p. 5.

参考文献

- Abel, A. B. and Ben S. Bernanke (2005), *Macroeconomics*, 5th ed., Addison-Wesley Publishing Company, Inc. (伊多波良雄他訳『エーベル／バーナンキ マクロ経済学』「上 マクロ経済理論編」2006 年「下 マクロ経済政策編」2007 年 シーエーピー出版)
- Barens, I. (1997), "What Went Wrong with IS-LM/AS-AD Analysis - and Why?" *Eastern Economic Journal*, Vol. 23, No. 1, Winter, pp. 89-99.
- _____ (2000), "How to Construct IS and LM Curves in the Spirit of Hicks or, Why We do not need the Aggregate Demand Curve," in Young, W. and B. Z. Zilberfarb (eds.), (2000), *IS-LM and Modern Macroeconomics*, Kluwer Academic Publishers, pp. 57-76.
- Barro, R. J. (1984), *Macroeconomics*, 1st ed., New York: John Wiley & Sons. (谷内 満訳『R. J. バロー マクロ経済学』多賀出版 1987 年)
- _____ (1994), "The Aggregate-Supply/Aggregate-Demand Model," *Eastern Economic Journal*, Vol. 20, No. 1, Winter 1994, pp. 1-6.
- _____ (2008), *Macroeconomics: A Modern Approach*, Cengage Learning. (谷内 満監訳 増井彰久訳『バロー マクロ経済学』センゲージラーニング株式会社 2010 年)

- Colander, D. (1992), "Retrospectives: The Lost Art of Economics," *Journal of Economic Perspectives*, Summer, pp. 191-198.
- _____ (1995), "The Stories We Tell: A Reconsideration of AS/AD Analysis," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 3, Summer, pp. 169-188.
- Dutt, A. K. and P. Skott (1996), "Keynesian Theory and the Aggregate-Supply/Aggregate-Demand Framework: A Defense," *Eastern Economic Journal*, Vol. 22, No. 3, Summer, pp. 313-331.
- Fields, T. W. and W. R. Hart (1990), "Some Pitfalls in the Conventional Treatment of Aggregate Demand," *Southern Economic Journal*, January, pp. 676-684.
- Geithman, D. T. (1994), "A Note on Teaching the Aggregate-Supply/Aggregate-Demand Model," *Eastern Economic Journal*, Vol. 20, No. 4, Fall, pp. 475-477.
- Gordon, R. J. (1993), *Macroeconomics*, 6th (ed.), Little, Brown and Company. (永井 進訳『現代マクロエコノミックス』上 1997 年 下 1999 年 多賀出版)
- Hicks, J. R. (1937), "Mr. Keynes and the 'Classics': A Suggested Interpretation," *Econometrica*, Vol. 5, April, pp. 147-159, in Hicks, J. (1982), *Money, Interest, and Wages*, pp. 100-115 and in Hicks, J. (1967), *Critical Essays in Monetary Theory*, The Clarendon Press, Oxford. (江沢太一・鬼木甫訳『貨幣理論』東洋経済新報社 1972 年所収)
- _____ (1967), *Critical Essays in Monetary Theory*, The Clarendon Press, Oxford. (江沢太一・鬼木甫訳『貨幣理論』東洋経済新報社 1972 年)
- _____ (1974), *The Crisis in Keynesian Economics*, Oxford: Basil Blackwell. (早坂忠訳『ケインズ経済学の危機』ダイヤモンド社 1977 年)
- _____ (1982), *Money, Interest, and Wages*, Cambridge: Harvard University Press.
- Keynes, J. M. (1936) [The Collected Writings of John Maynard Keynes, Vol. VII, 1973], *The General Theory of Employment, Interest and Money*, ed. Donald Moggridge, London: Macmillan. (塩野谷祐一訳『雇用・利子および貨幣の一般理論』東洋経済新報社 1983 年)
- Mankiw, N. G. (2004), *Principles of Economics*, 3rd ed., South-Western. (足立英之他訳『マンキュー経済学Ⅱマクロ編(第2版)』東洋経済新報社 2005 年)
- Okun, A. M. (1962), "Potential GNP: Its Measurement and Significance," *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section of the American Statistical Association*, pp. 98-104, in M. G. Mueller 2nd ed. (1971), *Readings in Macroeconomics*, The Dryden Press. also Reprinted in (1983), pp. 145-158.
- _____ (1983), *Economics for Policymaking: Selected Essays of Arthur M. Okun*, Ed. J. A. Pechman, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Phillips, A. W. (1958), "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957," *Economica*, Nov., pp. 283-299.
- Romer, D. (2006), *Advanced Macroeconomics*, 3rd ed., McGraw-Hill. (堀 雅博他訳『上級 マクロ経済学』日本評論社 2010 年)
- Samuelson, P. A. and R. M. Solow (1960), "Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy," *American Economic Review, Papers and Proceedings*, pp. 177-194.
- Smith, A. (1776), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. (竹内謙二訳, 千倉書房 (上・中・下), 1981 年)
- Smithin, J. (2002), "Aggregate Demand, Effective Demand, and Aggregate Supply in the Open Economy," Arestis P., M. Desai and S. Dow eds., *Money, Macroeconomics and Keynes*, Routledge.
- Stiglitz, J. E. and C. E. Walsh (2002), *Economics*, 3rd ed., W. W. Norton & Company Inc. (戴下史郎

- 他訳『スティグリッツ マクロ経済学 第3版』東洋経済新報社 2007年)
- Young, W. (1987), *Interpreting Mr. Keynes: The IS-LM Enigma*, Oxford: Polity Press/Basil Blackwell.
- (富田洋三・中島守善訳『IS-LM の謎』多賀出版 1994年)
- Young, W. and B. Z. Zilberfarb (ed.) (2000), *IS-LM and Modern Macroeconomics*, Kluwer Academic Publishers.
- TAC 公務員試験対策チーム編 (2006)『スーパートレーニングプラス マクロ経済学』TAC 出版.
- 伊藤元重 (2002)『マクロ経済学』日本評論社.
- 井堀利宏 (2003)『入門マクロ経済学 (第2版)』新世社.
- 岩田規久男 (2001)『デフレの経済学』東洋経済新報社.
- 浦沢聡士・有賀 理 (2010)「IS-LM モデル, AD-AS モデル, フィリップスカーブモデル」『経済セミナー』4・5月号 pp.117-125, 日本評論社.
- 経済法令研究会編 (2010)『ERE 経済学検定試験 問題集 2010年7月受験用』経済法令研究会.
- 中谷 巖 (2007)『入門 マクロ経済学 (第5版)』日本評論社.
- 野口悠紀雄 (2010)『日本を破滅から救うための経済学』ダイヤモンド社.
- 場勝義雄 (1979)「IS 曲線・LM 曲線」小泉 明・川口 弘・加藤 寛編『現代経済学辞典』所収 青林書院新社.
- _____ (1980)「フィリップス曲線の理論・展望」『城西大学経済経営紀要』第3巻第1号 pp.107-145.
- _____ (2009)「ヒックスの IS-LM 曲線と現代マクロ経済学」『城西経済学会誌』第35巻 pp.1-19.