

【No.36】 マクロ経済モデルが次のように示されている。

$$Y=C+I+G+X-M$$

$$C=C_0+cY$$

$$M=m_0+mY$$

Y：国民所得、C：消費、I：投資、G：政府支出、X：輸出、M：輸入

C<sub>0</sub>：基礎消費(定数)、c：限界消費性向（定数、0<c<1）、m<sub>0</sub>：基礎輸入(定数)

m：限界輸入性向（定数、0<m<1）

このとき、この経済に関する A～D の記述のうち、妥当なもののみをすべて挙げている  
の  
どれか。

なお、 $\Delta I$  は投資の増加分、 $\Delta G$  は政府支出の増加分、 $\Delta X$  は輸出の増加分を表す。

A. 政府支出と輸出が一定の下で、投資が増加すると、国民所得は  $\frac{m}{1-c+m} \Delta I$  だけ増加する。

B. 投資と政府支出が一定の下で、輸出が増加すると、輸入は  $\frac{1}{1-c+m} \Delta X$  だけ増加する。

C. 投資と政府支出が一定の下で、輸出が増加すると、貿易収支は  $\frac{1-c}{1-c+m} \Delta X$  だけ改善する。

D. 輸出が一定の下で、投資と政府支出が同時に増加すると、貿易収支は  $\frac{1}{1-c+m} (\Delta I + \Delta G)$  だけ悪化する。

1. A
2. B
3. B,C
4. C
5. C,D

正答 4

A 投資乗数は  $\frac{1}{1-c+m} \Delta I$  ですね。

B 輸出が増加すると国民所得が  $\Delta Y = \frac{1}{1-c+m} \Delta X$  だけ増加します。このとき輸入は

$M = m_0 + mY$  の関数より  $\Delta M = m \Delta Y$  変化することが分かるので、この  $\Delta Y$  に代入すると

$$\Delta M = \frac{m}{1-c+m} \Delta X \quad \text{変化します。}$$

C 貿易収支を  $B$  とすると  $B = X - M$  です。変化分の式にすると  $\Delta B = \Delta X - \Delta M$  となります。

輸出が増えた場合の輸入の変化は  $B$  より  $\Delta M = \frac{m}{1-c+m} \Delta X$  ですから、これを代

$$\text{入すると} \quad \Delta B = \Delta X - \frac{m}{1-c+m} \Delta X = \frac{1-c+m-m}{1-c+m} \Delta X = \frac{1-c}{1-c+m} \Delta X \quad \text{となります。}$$

つまり正解ですね。

D C と同様に考えて  $\Delta B = \Delta X - \Delta M$  ですね。ここで、輸出  $X$  は変化していないので  $\Delta X$  は 0 となります。つまり、 $\Delta B = -\Delta M$  です。さて、では投資と政府支出が増加するとこの  $\Delta B$  はどうなるのでしょうか。輸入  $M$  は国民所得  $Y$  の関数です。輸入関数より変化分の式にすると、 $\Delta M = m \Delta Y$  です。

よって  $\Delta B = -m \Delta Y$  とおけます。ここで、投資が増えた場合の国民所得の変化分は

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c+m} \Delta I \quad \text{で、政府支出が増えた場合は} \quad \Delta Y = \frac{1}{1-c+m} \Delta G \quad \text{です。両方同時に}$$

増えた場合はこの両者を足せばいいわけですから

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c+m} \Delta I + \frac{1}{1-c+m} \Delta G = \frac{1}{1-c+m} (\Delta I + \Delta G) \quad \text{となります。}$$

$$\text{よって} \quad \Delta B = -m \times \frac{1}{1-c+m} (\Delta I + \Delta G) = \frac{-m}{1-c+m} (\Delta I + \Delta G) \quad \text{となります。}$$

【No.37】 現金預金比率が 8%、支出準備率が 1%、通貨当局によるハイパワード・マネーの供給量が 50 であるとき、マネー・サプライはいくらになるか。

1. 450
2. 500
3. 550
4. 600
5. 650

正答 4

これは通貨乗数に当てはめるだけです。

$$M = \frac{C/D + 1}{C/D + R/D} H \quad C: \text{現金、} D: \text{預金通貨、} R: \text{支払準備金、} H: \text{ハイパワードマネー}$$

一、M：マネーサプライです。

ここで  $C/D$  は現金預金比率をあらわし、0.08、 $R/D$  は支払準備率を表し 0.01 です。

問題文より  $H=50$  だから、

$$M = \frac{0.08 + 1}{0.08 + 0.01} \times 50 = \frac{1.08}{0.09} \times 50 = 12 \times 50 = 600$$

【No.38】 IS-LM モデルにおける財政・金融政策の効果に関する A～D の記述のうち、妥当なもののみをすべて挙げているのはどれか。

- A. 投資が利子率に対して完全に非弾力的な場合、IS 曲線は垂直になる。このとき、貨幣供給量を増加させても、国民所得を増加させることはできない。
- B. 貨幣需要が利子率に対して完全に非弾力的な場合、LM 曲線は垂直になる。このとき、政府支出を増加させても、クラウディング・アウト効果は発生しない。

- C. 貨幣需要が利子率に対して完全に非弾力的な場合、LM 曲線は水平になる。このとき、国民所得を増加させるには、政府支出の増加が必要となる。
- D. 貨幣市場が流動性のわなに陥っている場合、LM 曲線は垂直になる。このとき、政府支出を増加させても、国民所得を増加させることはできない。

1. A
2. A,B
3. B
4. B,C
5. C,D

正答 1

- A: 正しいですね。投資が利子率に対して反応しないのならば金融政策は無効です。金融政策とは利子率を下げて投資を増加させる政策だからです。
- B: このときは 100%のクラウディングアウトになります。LM が垂直なとき IS を右へいくら動かしても国民所得は増加しませんが、これは利子率が増加して政府支出と全く同額の民間投資が減少してしまい、有効需要が変わらないからです。
- C: この場合 LM は垂直になります。また、そのときに政府支出を増加させるとどうなるかは B の選択肢をご覧ください。
- D: 流動性の罨の場合は LM が水平になります。このときは、政府支出を増加させると国民所得は増えます。

【No.39】 ある経済のマクロ的生産関数が次のように与えられている。

$$Y = AK^{0.4}L^{0.6}$$

ここで  $Y$  は実質 GDP、 $A$  は技術水準、 $K$  は資本量、 $L$  は労働量を表す。実質 GDP 成長率が 3%、資本の成長率が 4%、労働の成長率が 1%であるとき、この経済の技術進歩率はいくらになるか。

1. 0.5%
2. 0.8%
3. 1.1%
4. 1.4%
5. 1.7%

正答 2

この問題も公式に当てはめるだけです。

公式は  $\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + 0.4 \frac{\Delta K}{K} + 0.6 \frac{\Delta L}{L}$  となります。

ここで、 $\frac{\Delta Y}{Y}$  は実質 GDP 成長率、 $\frac{\Delta A}{A}$  は技術進歩率、 $\frac{\Delta K}{K}$  は資本の成長率、 $\frac{\Delta L}{L}$  は労働成長率です。

与えられた数値を代入すると

$$3 = \frac{\Delta A}{A} + 0.4 \times 4 + 0.6 \times 1$$

$$3 = \frac{\Delta A}{A} + 1.6 + 0.6$$

$$\frac{\Delta A}{A} = 0.8$$

【No.40】投資に関するA～Dの記述のうち、妥当なもののみをすべて挙げているのはどれか。

- A. 投資の限界効率理論では、投資は貯蓄率と投資の限界効力が等しくなるところで決定されると考える。投資の限界効率は、企業経営者のアニマル・スピリッツに依存する一方、個々の投資プロジェクトの期待収益とは独立に決定させている。
- B. 加速度モデルでは、投資は産出量の水準に比例して変動すると考える。このモデルは、望ましい最適資本ストックと実際の資本ストックが常に一致すると考えることから、投資の調整費用を考慮したモデルとなっている。
- C. ジョルゲンソンの投資理論では、投資は今期望ましいとされる最適資本ストックと前期末の実際の資本ストックの差の一部（ $\lambda$ 倍）だけが今期実現すると考える。このモデルは、 $\lambda$ の値が最適資本ストックの大きさと独立して決まるという点で論理的な矛盾があると批判させている。
- D. トービンのq理論では、企業は1円の資本を購入することにより、1円以上の企業価値をあげ得る限りにおいて投資に乗り出すとする。また、この理論は、投資の調整費用を考慮したモデルとなっている。

1. A
2. A,B
3. B,C
4. C,D
5. D

正答 4

A: 利率と投資の限界効率の等しくなるところで決まります。投資の限界効率はここの投資プロジェクトの期待収益と一緒に決まります。

B: このモデルでは  $I_t = v(Y_t - Y_{t-1})$  という投資関数です。ここで  $v$  は必要資本係数を示し、このモデルでは、今期新たに必要となった資本ストックの全てが投資によって賄われるということを示しています。実際には投資には将来の生産などの不確定要素やタイムラグ、その他調整コストなどもかかりますがそういったことは一切反映されません。確実に必要となった資本ストックが投資されるという前提なのです。

C: これはストック調整モデルというもので、 $I_t = \lambda(K_t - K_{t-1})$ となります。ここで、 $K_t$ は、今期の望ましい資本ストックを示し、 $K_{t-1}$ は前期の資本ストックを示しています。また $\lambda$ は $0 < \lambda < 1$ です。つまり、今期必要となる資本ストックがあったとしてもそれが全て満たされるまで投資されるわけではないということを意味しています。これは投資には様々な調整コストがかかることなどが考慮され、今期必要な投資額がすぐになされるというわけではなく、徐々に近づいていくということを意味しています。ですから、この文章は正解です。

D: トービンのq理論ですね。トービンのqは $q = \frac{\text{株式時価総額}}{\text{既存資本の買い替えコスト}}$ です。これが1より大きいときは企業は投資を行うとするものです。ここで投資を増やすと資本ストックが増加しますから、分母が大きくなります。ここで、企業価値が高まれば分子が大きくなります。つまり、投資をしても企業価値がそれと同じかそれ以上に高まれば投資は増加させるというわけですね。企業価値や、買い替えコストには調整費用も含まれますから、これも正しいです。