

2022年10月入学岡山大学大学院社会文化科学研究科博士前期課程【特別入試】・
2023年4月入学岡山大学大学院社会文化科学研究科博士前期課程【8月募集】入学試験問題

講座（学修分野）	国際比較経済、経済理論・統計、政策科学、経営学、（グローバル経営・経済）
専門科目	マクロ経済学

以下の問1、問2の両方に解答しなさい。なお、問1は解答用紙の第1ページと第2ページに解答し、問2は解答用紙の第3ページと第4ページに解答しなさい。

問1 変動相場制の下で、以下の短期の開放経済（IS-LMモデル）を考える。

$$\begin{aligned} \text{財市場均衡式：} & Y = C + I + G + EX - IM \\ \text{消費関数：} & C = 100 + 0.6Y \\ \text{設備投資関数：} & I = 300 - 5000r \\ \text{純輸出関数：} & EX - IM = 200 - 0.1Y + 8eP^*/P \\ \text{名目貨幣需要関数：} & L = (0.5Y - 10000r)P \end{aligned}$$

ただし、 Y はGDP、 C は消費、 I は投資、 r は実質利子率、 G は政府支出、 EX は輸出、 IM は輸入、 P は物価水準、 e は自国通貨建名目為替レートであり、 $*$ は外国を表している。なお、この自国は小国であり、 G は330、名目貨幣量は1800、物価水準は $P = P^* = 2$ 、外国の実質利子率は $r^* = 0.01$ である。このとき、以下の各問に答えなさい。

- (1) 均衡における、GDP、為替レート、純輸出量を求めなさい。
- (2) 景気の停滞によって、自国の限界消費性向が低下したことを考える。その結果、自国通貨高になるのか、自国通貨安になるのか説明しなさい。
- (3) 自国が金融政策の実施によって、名目貨幣量を増加した効果を考える。図を用いて、均衡GDPと均衡為替レートがどのように変化するかを説明しなさい。ただし、図を描く際は、横軸にGDPを、縦軸に名目為替レートをとり、IS曲線とLM曲線がわかるように明記すること。
- (4) (3)の金融政策によって、外国経済にどのような効果が及ぼされるのかを詳しく説明しなさい。

問2 いま、あるマクロ経済の動学モデルが以下の連立差分方程式で記述されている。

$$\begin{aligned} K_{t+1} &= sY_t + (1 - \delta)K_t, \\ Y_t &= AK_t^\alpha L_t^{1-\alpha}, \\ L_{t+1} &= (1 + n)L_t. \end{aligned}$$

ただし、添字 t ($t = 0, 1, 2, \dots$) は時間を表し、 K_t は t 期の資本ストック、 Y_t は t 期の国民所得、 L_t は t 期の人口、 A は正の定数、 $\alpha \in (0, 1)$ は定数、 $s \in (0, 1)$ は貯蓄率、 $\delta \in (0, 1)$ は資本減耗率、 n は人口成長率で $n + \delta > 0$ を満たす定数である。このとき、以下の各問に答えなさい。

- (1) t 期の一人当たり資本ストックを $k_t = K_t/L_t$ と定義したとき、上記の連立差分方程式を一人当たり資本ストックに関する 1 本の差分方程式で表しなさい。
- (2) 設問 (1) の差分方程式に関して、正の定常状態 \bar{k} を求めなさい。
- (3) 定常状態 \bar{k} において、人口成長率 n の減少は一人当たり国民所得にどのような影響をもたらすか。ここでの経済モデルに即して説明しなさい。ただし、 t 期の一人当たり国民所得は Y_t/L_t で表される。
- (4) 定常状態 \bar{k} における一人当たり消費を最大にする貯蓄率 s を求めなさい。ただし、 t 期の一人当たり消費は $(1 - s)Y_t/L_t$ で表される。

以上