

平成27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【留学生特別入試】
 ・平成28年度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	経済理論・統計、比較経済、政策科学、 経営学、組織経済学、 地域公共政策コース
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 ある国の変動相場制の下での開放経済モデルが以下のように与えられている。以下の(1)～(7)のすべてに答えなさい。

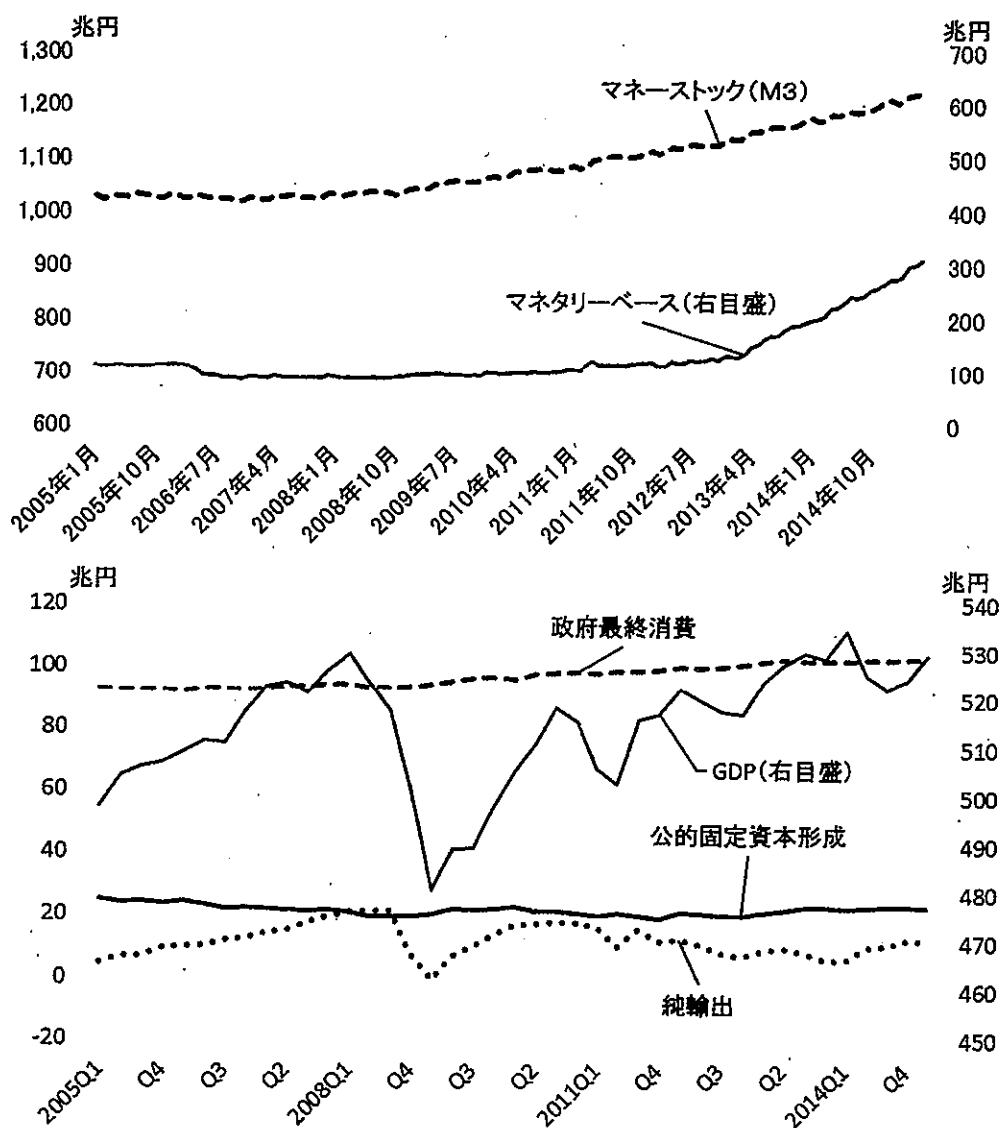
$Y = C(Y) + I(r) + G + I_G + NX(e, Y)$	財市場均衡式
$C(Y) = 71 + 0.55Y$	消費関数
$I(r) = 77 - 11r$	投資関数
$G + I_G = 120$	政府支出
$NX(e, Y) = 40 + 0.22e - 0.1Y$	純輸出関数
$M = L(r, Y)$	貨幣市場均衡式
$L(r, Y) = 1100 + 0.25Y - 4r$	貨幣需要関数
$M = 1224$	マネーストック
$r^* = 3$	外国利子率 (%)

ただし、 Y : 国内総生産、 C : 民間消費、 I : 民間投資、 G : 政府消費、 I_G : 公的固定資本形成、 NX : 貿易・サービス収支、 r : 利子率 (%)、 r^* : 外国利子率 (%)、 e : 自国通貨建て為替レート、 L : 貨幣需要、 M : マネーストックである。物価は一定とする。また、各変数はマイナスの値をとらないものとする。

- (1) IS 曲線の式を求めなさい。
- (2) LM 曲線の式を求めなさい。
- (3) 完全資本移動のときの均衡における国内総生産と為替レートを求めなさい。
- (4) 純資本流入を NF とし、 $NF(r) = 10(r - r^*)$ であるとするとき、国際収支均衡線を示す式を求めなさい。
- (5) (4)の条件の下での均衡の国内総生産、為替レート、自国利子率を求めなさい。ただし、いずれの数値についても、計算途中で小数点第1位までとして計算してよい。

(6) マンデル＝フレミング・モデルにおける変動相場制の下での経済政策の効果について、上記モデルを利用するなどして具体的に説明しなさい。このとき、政府支出とマネーストックの変化の影響について、通常の IS-LM モデルとの違いを説明に含めること。

(7) 下の図は日本におけるマネーストック、マネタリーベース、政府消費（実質）、公的固定資本形成（実質）、実質 GDP の最近の動きである。これを参考に、マンデル＝フレミング・モデルの分析が最近の日本経済に当てはまるかどうかを論じなさい。



(注) 上図は月次データ、下図は四半期データである。GDP 及びその支出項目は実質季節調整系列である。Q1~Q4 はそれぞれ第 1~第 4 四半期を意味する。右目盛の表示がないデータは左目盛で示される。

問2 経済成長モデルを考えよう。 K_t を資本ストック、 L_t を労働人口、 S_t を貯蓄、 I_t を投資、 Y_t を産出量とする。添え字の t は離散的時間($t = 0, 1, 2, \dots$)を表す。いま経済が以下のような体系で記述されている。

$$K_{t+1} = I_t + (1 - \delta)K_t, \quad 0 < \delta < 1,$$

$$I_t = S_t, \quad (\text{市場均衡})$$

$$S_t = sY_t, \quad 0 < s < 1, \quad (\text{貯蓄関数})$$

$$Y_t = F(K_t, L_t) = AK_t^\alpha L_t^{1-\alpha}, \quad A > 0, 0 < \alpha < 1. \quad (\text{生産関数})$$

単純化のために人口は一定、つまり、任意の t に対し、 $L_{t+1} = L_t$ とする。初期の人口 $L_0 > 0$ と初期の資本ストック $K_0 > 0$ は所与である。このとき、

- (1) 上記の体系を労働者一人当たり資本ストック $k_t = K_t/L_t$ に関する差分方程式で表現しなさい。
- (2) その差分方程式の正の定常状態 \bar{k} を求めなさい。
- (3) 任意の初期条件 $k_0 > 0$ に対して、一人当たり資本ストック k_t が $t \rightarrow \infty$ のときに \bar{k} に収束することを図を使うなどして説明しなさい。
- (4) 一人当たり資本ストックの伸び $k_{t+1} - k_t$ ($k_{t+1} > k_t$)が最大になる k_t の水準を求めなさい。
- (5) 定常状態 \bar{k} での一人当たりの消費水準を最大化する貯蓄係数 s ($0 < s < 1$)を計算しなさい。ただし、経済全体の消費水準 $C_t = (1 - s)Y_t$ であることに注意する。

以上