

2018年度 マクロ経済学2 宿題2

改定：2018年11月21日

専修大学経済学部（担当：奴田原健悟）

注意事項（必ず読むこと）

1. 成績は原則として、試験のみを用いて判断するため、この宿題をやったかどうかは成績とは無関係である。しかし、試験の範囲であるため、試験前に目を通しておくことを強く勧める
2. 宿題の問題に関する質問は、オフィスアワー（火曜昼休み@ 8416 研究室）、授業の前後、およびメールで受け付ける。また、問題に関して訂正がある場合は、コースのウェブサイトで連絡するので適宜参照すること。
(ウェブサイト) <http://www.kengonutahara.com/teaching/>



以下の問題はとくに断りが無い限り、途中の考え方や途中の式もきちんと書くこと。

問題 1 : 経済政策の効果

以下の問いに答えよ。但し、本問に限り理由の説明などはいらない。

1. 長期の古典派モデルで政府購入を増加させると、消費・投資・所得はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない)
2. 長期の古典派モデルで減税をすると、消費・投資・所得はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない)
3. 長期の古典派モデルで金融緩和をすると、消費・投資・所得はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない)
4. ケインジアンクロスモデルで政府購入を増加させると、消費・投資・所得はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない)
5. ケインジアンクロスモデルで減税をすると、消費・投資・所得はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない)
6. IS-LM モデルで政府購入を増加させると、消費・投資・所得はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない)
7. IS-LM モデルで減税をすると、消費・投資・所得はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない)
8. IS-LM モデルで金融緩和をすると、消費・投資・所得はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない)
9. マンデル・フレミングモデルで政府購入を増加させると、消費・投資・所得・純輸出はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない) 変動為替レート制と固定為替レート制のそれぞれで答えること。
10. マンデル・フレミングモデルで減税をすると、消費・投資・所得・純輸出はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない) 変動為替レート制と固定為替レート制のそれぞれで答えること。
11. マンデル・フレミングモデルで金融緩和をすると、消費・投資・所得・純輸出はそれぞれどう変化するか？(増加する or 減少する or 変化しない) 変動為替レート制と固定為替レート制のそれぞれで答えること。

問題 2 : ケインジアン・クロスの計算問題

以下のようなケインジアン・クロスモデルを考える。

$$Y = C + I + G$$

$$C = 10 + 0.5(Y - T)$$

$$I = 20$$

$$G = 20$$

$$T = 10$$

このとき、以下の問いに答えよ。

1. 均衡国民所得 Y を求めよ。
2. 公共事業拡大で $G = 30$ になったとき、国民所得 Y はいくつか。また、このときの乗数 ($\Delta Y / \Delta G$) はいくつか。但し、 $T = 10$ とする。
3. 前問と同じく $G = 30$ になったが、追加支出を増税でまかなうとすると (つまり $T = 20$)、国民所得 Y はいくつか。また、この政策の乗数 ($\Delta Y / \Delta G$: 均衡財政乗数と呼ばれる) はいくつか。
4. 企業の投資にかかる税制が改正され、企業の投資が増加して $I = 30$ になったとする。このとき、国民所得 Y はいくつになるか。但し、 $G = 20, T = 10$ のままとする。
5. 人々が将来に対して楽観的になって、限界消費性向が 0.75 になった。このとき、国民所得 Y はいくつになるか。但し、 $G = 20, T = 10$ のままとする。

問題 3 : IS-LM モデルの計算問題

以下の IS-LM モデルを考える.

$$Y = C + I + G$$

$$C = 100 + 0.5(Y - T)$$

$$I = 300 - 0.5r$$

$$G = 100, \quad T = 200$$

$$M/P = 200 + 0.25Y - 0.25r$$

$$M = 1150, \quad P = 4$$

1. このとき, 均衡実質利子率 r と均衡国民所得 Y を求めよ.
2. 金融引き締めで $M = 1100$ になったときの均衡実質利子率 r と均衡国民所得 Y を求めよ. 但し, $G = 100, T = 200$ のままとする.
3. 減税政策で $T = 100$ になったときの均衡実質利子率 r と均衡国民所得 Y を求めよ. 但し, $G = 100, M = 1150$ のままとする.
4. 国民所得 $Y = 780$ を政府が財政政策で達成したいとする. このとき, 政府支出 G をいくつにすればよいか. 但し, $T = 200, M = 1150$ のままとする.
5. 国民所得 $Y = 780$ を中央銀行が金融政策で達成したいとする. このとき, マネーサプライ M をいくつにすればよいか. 但し, $T = 200, G = 100$ のままとする.
6. 政府の減税政策 $T = 100$ に対して, 中央銀行は実質利子率 r が減税前 ($T = 200, G = 100, M = 1150$ のとき) と変わらないように金融政策を行なうとする. このとき, M はいくつにしなければならないか.
7. 政府の減税政策 $T = 100$ に対して, 中央銀行は所得 Y が減税前 ($T = 200, G = 100, M = 1150$ のとき) と変わらないように金融政策を行なうとする. このとき, M はいくつにしなければならないか.

問題 4 : 総供給

1. 第 12 章の授業で扱ったように, 右上がりの総供給曲線を考える. このとき, 金融緩和による総需要刺激政策は物価・所得・失業にどのような影響を与えるか.
2. 犠牲率が 5 のとき, 中央銀行がインフレ率を 4% から 2% に下げると実質 GDP 成長率は何%低下してしまうか.

問題 5 : 公共事業 vs. 減税

授業では, ケインジアン・クロスモデルでも IS-LM モデルでも「同じ額なら公共事業のほうが減税よりも所得に与える影響は大きい」ことを扱った. 本問では, 公共事業と減税が消費に与える影響について考えよう.

ただし, 消費 C が可処分所得 $Y - T$ に依存するケインズ型消費関数を考え, 限界消費性向を MPC とするとき, $\Delta C = MPC \times \Delta(Y - T)$ と書けるとする.

1. ケインジアン・クロスモデルを考える. いま, 限界消費性向を MPC , 公共事業での政府購入の増加分を ΔG , 減税分を $-\Delta T$ とする. (ΔT は税金の増加分を表すため, 減税のときは負の値になっている)

このとき, 下記の文中の ~ に当てはまる数字 (文字式) を答えよ. 但し, MPC , ΔG , $-\Delta T$ 以外の文字は使わないこと.

(a) 公共事業による所得の増加分は ケインジアン・クロスモデルでは $\Delta Y =$ である. このとき, 可処分所得の増加分は, $\Delta(Y - T) =$ と表せられるので, 消費の増加分は $\Delta C =$ となる.

(b) 減税による所得の増加分は ケインジアン・クロスモデルでは $\Delta Y =$ である. このとき, 可処分所得の増加分は, $\Delta(Y - T) =$ と表せられるので, 消費の増加分は $\Delta C =$ となる.

2. ケインジアン・クロスモデルで同じ額の公共事業と減税を考えると, どちらの方が消費に与える影響が大きいか. ミクロ経済学で学ぶように, 家計は消費によって効用 (満足度) を得ていることを踏まえると, 同じ額の政策なら, 公共事業と減税のどちらが望ましいか. 前問の結果をもとに答えること.

3. 以下の IS-LM モデルを考える.

$$\text{(IS 曲線)} \quad Y = C + I + G$$

$$\text{(消費関数)} \quad C = a + b(Y - T)$$

$$\text{(投資関数)} \quad I = c - dr$$

$$\text{(LM 関数)} \quad \frac{M}{P} = eY - fr$$

但し, a, b, c, d, e, f は定数である.

このとき, IS-LM モデルの均衡では所得 Y は以下の式で表されることが分かっている.

$$Y = \frac{z(a+c)}{1-b} + \frac{z}{1-b}G + \frac{-zb}{1-b}T + \frac{d}{(1-b)[f+de/(1-b)]} \frac{M}{P}$$

但し, $z \equiv f/[f + de/(1 - b)]$ で, z はゼロと 1 の間の値をとる.

また, 公共事業での政府購入の増加分を ΔG , 減税分を $-\Delta T$ とする. このとき, 下記の文中の ~ に当てはまる数字 (文字式) を答えよ.

但し, $a, b, c, d, e, f, z, \Delta G, -\Delta T$ 以外の文字は使わないこと.

(a) 公共事業による所得の増加分は IS-LM モデルでは $\Delta Y =$ である. このとき, 可処分所得の増加分は, $\Delta(Y - T) =$ と表せられるので, 消費の増加分は $\Delta C =$ となる.

(b) 減税による所得の増加分は IS-LM モデルでは $\Delta Y =$ である. このとき, 可処分所得の増加分は, $\Delta(Y - T) =$ と表せられるので, 消費の増加分は $\Delta C =$ となる.

4. IS-LM モデルで同じ額の公共事業と減税を考えると, どちらの方が消費に与える影響が大きいか. ミクロ経済学で学ぶように, 家計は消費によって効用 (満足度) を得ていることを踏まえると, 同じ額の政策なら, 公共事業と減税のどちらが望ましいか. 前問の結果をもとに答えること.