

令和8年度 神戸大学経済学部 第3年次編入学試験問題

経済学

注意: 答案には, 最終的な回答を明記した上で, 併せて導出過程も記述すること。

第1問

- (a) 労働と株式配当から得た所得で財を購入する消費者を考える。この消費者は $\bar{l} > 0$ 単位の時間を有しており, その内の $l \leq \bar{l}$ だけの時間を労働に充て, 残りの $z = \bar{l} - l \geq 0$ だけの時間で余暇を楽しむ。 \bar{l} は十分に大きい値であるとする。賃金率を w , 財の単位価格を p , 財の購入量を x , 所有する株式からの配当を π とすると, 予算制約は $px = wl + \pi$ である。この消費者の選好は,

$$U(x, z) = x^{\frac{2}{3}} + \frac{1}{6}z$$

のような効用関数によって代表され, 予算制約を満たす x と l の組の中から効用を最大化するものを選ぶと仮定する。

- (i) この消費者の財に対する需要関数 $x^d(p, w, \pi)$ を求めなさい。(5点)
 (ii) この消費者の労働供給関数 $l^s(p, w, \pi)$ を求めなさい。(5点)
- (b) 労働を投入して財を生産する企業を考える。この企業は l 単位の労働を用いて $x = \left(\frac{l}{2}\right)^{\frac{1}{2}}$ 単位の財を生産することができる。財の単位価格を p , 賃金率を w とすると, 企業の利潤は $\pi = px - wl$ である。この企業は価格を所与として利潤最大化行動をとるものと仮定する。
- (i) この企業の財の供給関数 $x^s(p, w)$ を求めなさい。(5点)
 (ii) この企業の労働需要関数 $l^d(p, w)$ を求めなさい。(5点)
- (c) 財市場と労働市場に, 設問(a)で想定したような消費者と設問(b)で想定したような企業だけが存在するとしよう。企業は消費者に所有されており, 全ての利潤を消費者に配当する(つまり設問(a)の株式配当は設問(b)の利潤に一致する)。いずれの市場も競争的で, 消費者も企業も価格受容者として振る舞うと仮定する。
- (i) 財市場において需要と供給を一致させる価格 p, w を求めなさい。(5点)
 (ii) 労働市場において需要と供給を一致させる価格 p, w を求めなさい。(5点)

第2問 ある経済の集計生産関数が

$$Y(t) = (K(t))^\alpha (L(t))^{1-\alpha}$$

で表現されているとする。ここで $Y(t)$ は時点 t における総生産, $K(t)$ は資本蓄積, $L(t)$ は人口である。また, α は $0 < \alpha < 1$ を満たす定数である。一人あたり総生産を $y(t) = \frac{Y(t)}{L(t)}$, 一人あたり資本を $k(t) = \frac{K(t)}{L(t)}$ と書く。以下では, 各変数の時間微分を $\dot{Y}(t) = \frac{dY(t)}{dt}$, $\dot{K}(t) = \frac{dK(t)}{dt}$, $\dot{L}(t) = \frac{dL(t)}{dt}$, $\dot{y}(t) = \frac{dy(t)}{dt}$, $\dot{k}(t) = \frac{dk(t)}{dt}$ のように書く。

- (a) この経済における一人あたり総生産の変化率 $\frac{\dot{y}(t)}{y(t)}$ と, 一人あたり資本の変化率 $\frac{\dot{k}(t)}{k(t)}$ はどのような関係にあるか。(5点)

- (b) この経済では一定の率 $s > 0$ で貯蓄が行われ、一定の率 $\delta > 0$ で資本が減耗するものと仮定する。つまり、資本の時間変化は

$$\dot{K}(t) = sY(t) - \delta K(t)$$

で表現できるとする。また、一定の率 n で人口が変化する ($\frac{\dot{L}(t)}{L(t)} = n$) と仮定する。このとき、一人あたり資本の変化率 $\frac{\dot{k}(t)}{k(t)}$ を、 s , δ , n , $k(t)$ を用いて表現しなさい。(7点)

- (c) 人口変化率が $n > -\delta$ を満たすものとして、一人あたり総生産 $y(t)$ が時間の経過とともにどのように変化するかを (必要であれば図を用いて) 説明しなさい。(8点)

第3問

- (a) 二人のプレイヤーからなるゲームを考える。プレイヤー1の戦略空間は $S_1 = \{U, D\}$ 、プレイヤー2の戦略空間は $S_2 = \{L, R\}$ である。プレイヤー1が $s_1 \in S_1$ 、プレイヤー2が $s_2 \in S_2$ を選んだ時のプレイヤー $i \in \{1, 2\}$ の利得を $u_i(s_1, s_2)$ と書く。プレイヤー1の利得は

$$u_1(D, L) > u_1(U, L) \geq u_1(U, R) > u_1(D, R) \quad (1)$$

プレイヤー2の利得は

$$u_2(D, L) > u_2(D, R) \geq u_2(U, R) > u_2(U, L) \quad (2)$$

をそれぞれ満たすとする。

- (i) このゲームのナッシュ均衡を求めなさい。(7点)

- (ii) ナッシュ均衡はパレート効率的であるか、理由も含めて説明しなさい。(8点)

- (b) ここで、プレイヤー1の戦略空間が $S_1 = \{U, D\}$ から $S_1 = \{U, M, D\}$ に拡大した (新たに M という戦略を選べるようになった) とする。プレイヤー1の利得は、上記の不等式 (1) および

$$u_1(M, L) > u_1(D, L), \quad u_1(M, R) < u_1(U, R),$$

プレイヤー2の利得は、上記の不等式 (2) および

$$u_2(M, L) < u_2(M, R)$$

をそれぞれ満たすとする。このゲームのナッシュ均衡を求めなさい。(5点)

第4問

- (a) 複数の国の所得水準を比較する際に、市場の為替レートではなく購買力平価を用いることの利点について説明しなさい。(10点)
- (b) 銀行による満期変換とは何か。また、それが資源配分を改善する上で果たしている機能について説明しなさい。(10点)
- (c) 貨幣数量説とは何か。また、貨幣数量説によると、インフレ率はどのように決まるか説明しなさい。(10点)

令和8年度 神戸大学経済学部 第3年次編入学試験問題【出題意図】

経済学

第1問 価格理論

- (a) 消費者理論についての理解を問う設問です。
- (b) 生産者理論についての理解を問う設問です。
- (c) 市場均衡についての理解を問う設問です。

第2問 経済成長理論

- (a) 1次同次の集計生産関数の性質についての理解を問う設問です。
- (b) ソローモデルの基本的な設定についての理解を問う設問です。
- (c) ソローモデルの動学的な性質についての理解を問う設問です。

第3問 ゲーム理論

- (a) ナッシュ均衡とパレート効率性についての理解を問う設問です。
- (b) ゲームの設定が変化した時の応用的な分析能力を問う設問です。

第4問 マクロ経済学

- (a) 購買力平価に関する理解を問う設問です。
- (b) 銀行の機能に関する理解を問う設問です。
- (c) 貨幣数量説に関する理解を問う設問です。