

2026年度 大阪公立大学大学院経済学研究科博士前期課程

入学試験問題（第1次募集）

専門科目（90分）

注意事項

1. 問題用紙は、監督者が「解答始め」の指示をするまでは開かないこと。
脱落のあった場合には申し出ること。
2. 解答用紙には、受験番号、氏名を記入すること。
3. 問題は①から⑤まで計5問あるが、それら5問のうちから1問のみを選んで解答し、
解答用紙には解答した科目名にチェック☑を記入すること。
2問以上に解答した場合や、解答用紙に選択科目のチェック☑がない場合は得点を与えない。
4. 問題文は日本語で記されているが、英語で解答することが可能である。
5. 机上に「受験票」を出しておくこと。
6. 試験終了後は解答用紙のみ提出し、問題用紙は持ち帰ること。
7. 本試験問題の一部あるいは全部について、いかなる方法においても複写・複製など、
著作権法上で規定された権利を侵害する行為を行うことは禁じられています。

① 政治経済学

以下の3つの問いのすべてについて、解答しなさい。なお、各解答の冒頭には以下の問いの番号（たとえば〔1〕）を記載せよ。

〔1〕 カール・マルクスは、『資本論』第1巻第2篇「貨幣の資本への転化」の中で、資本を「運動」として特徴づけている。資本とは何を目的とするどのような運動であるかをマルクス『資本論』に即して説明しなさい。

〔2〕 労働力商品の価値はどのように決まるか、その決定要因には具体的にどのようなものがあるかを、カール・マルクスの『資本論』に即して説明しなさい。

〔3〕 環境危機と資本主義との関係について、あなたの考えを述べなさい。

② ミクロ経済学

以下の問題 [1]、 [2] の両方に答えよ。

問題 [1]

以下のすべての問に答えよ。作図はフリーハンドで行ってよい。

以下のような個人を想定する。この個人は初期に200単位の生産要素を保有している。この個人は $l_1 \geq 0$ 単位の生産要素の投入から生産関数 $y_1 = \sqrt{l_1}$ に従って財1を y_1 単位生産することができ、 $l_2 \geq 0$ 単位の生産要素の投入から生産関数 $y_2 = \sqrt{l_2}$ に従って財2を y_2 単位生産することができる。ここで $l_1 + l_2 = 200$ である。この個人はまた、財1を $x_1 \geq 0$ 単位、財2を $x_2 \geq 0$ 単位消費するとき、(その生産要素の投入量にかかわらず) 効用関数 $u = x_1 x_2$ に従って u 単位の効用を得る。この個人は市場で、与えられた財1の価格 $p_1 > 0$ と財2の価格 $p_2 > 0$ の下で無制限に財を取引できる。

- (1). 消費者としてのこの個人に対して、その予算が M として与えられたものとする。このときのこの個人の効用最大化問題を定式化せよ。次いでこれを解いて、与えられた予算 M に対して最適な消費計画 $\hat{x} = (\hat{x}_1, \hat{x}_2)$ を p_1, p_2, M の関数の形で表せ。また、与えられた予算 M の下で最大化された効用 u を \hat{u} とし、これを p_1, p_2, M の関数の形で表せ。
- (2). 生産者(生産要素と技術の保有者)としてのこの個人の収入 R は $R = p_1 y_1 + p_2 y_2$ で与えられる。この個人の収入最大化問題を定式化せよ。次いでこれを解いて、最適な生産計画 $y^* = (y_1^*, y_2^*)$ を p_1, p_2 の関数の形で表せ。また、最大化された収入 R を R^* とし、これを p_1, p_2 の関数の形で表せ。
- (3). この個人にとって予算 M と収入 R は一致している必要がある。このことを用いて、予算を R^* とするときの最適な消費計画 x^* を p_1, p_2 のみの関数の形で表せ。また、予算 R^* の下で最大化された効用 u を u^* とし、これを p_1, p_2 のみの関数の形で表せ。
- (4). 答案用紙に、横軸に財1、縦軸に財2の数量をとった財空間の図を描き、その中に生産可能性フロンティア、最適な生産点 y^* 、 $M = R^*$ に対応する予算線、最適な消費点 x^* 、効用水準 u^* に対応する無差別曲線を描き入れ、それらが与えられた p_1, p_2 の値の下でどのような位置関係にあるかを示せ。ただし、図は $y^* \neq x^*$ の場合を想定して作図すること。また、図は後に問(6)への解答でも使用するので、スペースに余裕を持って描くこと。
- (5). 財に対する超過需要 (z_1^*, z_2^*) を $z_1^* = x_1^* - y_1^*$ および $z_2^* = x_2^* - y_2^*$ によって定義する。(2)と(3)の結果を利用して (z_1^*, z_2^*) を p_1, p_2 の関数として表せ。
- (6). いま $p = p_1/p_2$ とする。 $(z_1^*, z_2^*) = (0, 0)$ となるときの p の値を求めよ。また、そのと

きの消費計画を $\tilde{x} = (\tilde{x}_1, \tilde{x}_2)$ とし、(4) で描いた図の中に、消費点 \tilde{x} と、 \tilde{x} での効用に
 対応する無差別曲線を描き足せ。

- (7). (3) の結果に従うとき、 p が $p > 0$ の範囲で増加するにつれて、対応する効用 u^* はど
 のように変化するか。答案用紙に $p - u$ 平面をとり、その中にグラフを描いて示せ。
 グラフは、減少、増加の様子がわかるように描け。また極大点あるいは極小点が存
 在する場合は、その点での p の値も記入せよ。
- (8). (7) の結果は何を示唆しているか、論ぜよ。その際、必要に応じて(6)の結果も参照
 すること。

問題 [2]

以下の設問(1)から(4)に答えよ。

あるコミュニティは、2名の住民(住民A、住民B)によって構成される。このコミ
 ュニティにおいて、路上に街灯を1本設置する公共プロジェクトが提案されている。
 この街灯の設置費用は10,000円である。設置によって得られる便益(支払意思額)
 は、住民Aにとって4,000円、住民Bにとって7,000円である。

- (1) この街灯を設置することは、効率性の観点から望ましいといえるか。費用便益分析
 に基づき、理由を付して答えよ。
- (2) 設置費用10,000円を住民Aと住民Bが5,000円ずつ均等に負担することを考
 える。街灯の設置は、両者が「賛成」または「反対」を同時に選択する投票によっ
 て決定される。両者が共に「賛成」したとき、またそのときに限り、街灯は設置さ
 れる(全員一致ルール)。この状況を同時手番ゲームとみなし、利得表を用いて表
 現せよ。その上で、このゲームにおける純粋戦略ナッシュ均衡をすべて求めよ。

		住民B	
		賛成	反対
住民A	賛成	,	,
	反対	,	,

(3) 住民 A の費用負担額を t_A 、住民 B の費用負担額を t_B とする。設問 (2) と同様の全員一致ルールの同時手番ゲームにおいて、戦略の組 (賛成, 賛成) がナッシュ均衡であるために t_A と t_B が満たすべき必要十分条件を求めよ。

(4) 住民 A と B の費用負担額 t_A と t_B は設問(3)で答えた条件、および設置費用を賄うための条件 $t_A + t_B = 10,000$ を満たすとする。ここで、選択のタイミングを変更し、次の逐次手番ゲームを考える。

- まず住民 A が「賛成」または「反対」を選択する。
- 住民 B は住民 A の選択を観察した上で、「賛成」または「反対」を選択する。
- 両者が共に「賛成」したとき、またそのときに限り、街灯は設置される。

この逐次手番ゲームについて、以下の問いに答えよ。

- (a) このゲームを展開形ゲーム (ゲームの木) で表現せよ。
- (b) このゲームにおける、純粋戦略の部分ゲーム完全均衡をすべて求めよ。
- (c) このゲームの純粋戦略のナッシュ均衡のうち、部分ゲーム完全均衡でないものを一つ挙げよ。

③ マクロ経済学

以下の問題 [1]、[2] の両方に答えよ。なお、答えに至る途中経過も示すこと。

問題 [1]

総生産関数

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}, \quad (0 < \alpha < 1)$$

を持つ経済を考える。 Y は産出量、 A は技術水準、 K と L はそれぞれ資本ストックと労働の投入量を表すものとする。以下の (a) から (i) に全て答えよ。

- (a) 資本の限界生産力を表す式を書きなさい。
- (b) 労働の限界生産力を表す式を書きなさい。
- (c) 労働投入 L が一定であるとして、資本投入 K と資本の限界生産力の関係を表すグラフを描きなさい。ただし、図の横軸に K を取り、グラフには (c) と記すこと。
- (d) 労働投入 L が減少した場合、問題 (c) で描いたグラフはどのように変化するか。変化後のグラフを問題 (c) と同じ図に描き、(d) と記すこと。

財の価格を P 、名目資本レンタル率を R 、名目賃金率を W で表す。財市場・要素市場は完全競争的であり、代表的企業は利潤 $(PY - RK - WL)$ を最大化するように資本と労働の需要を決定する。家計による資本と労働の供給は完全に非弾力的であり、それぞれ \bar{K} と \bar{L} とする。以下、企業が最大利潤を達成し、要素市場の需給が一致する均衡に注目する。

- (e) 均衡における実質資本レンタル率と実質賃金率を \bar{R} と \bar{L} を用いて表しなさい。
- (f) 均衡における代表的企業の利潤を求めなさい。
- (g) 財価格 P が上昇しても、実質資本レンタル率と実質賃金率が変化しないことを説明しなさい。
- (h) 技術水準 A が上昇したとき、実質資本レンタル率と実質賃金率はどのように変化するか。図と式を用いて説明しなさい。
- (i) 労働供給 \bar{L} が減少したとき、実質資本レンタル率と実質賃金率はどのように変化するか。図と式を用いて説明しなさい。

問題 [2]

次の式で総需要が決定される経済を考える。

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

$$r = R(\pi, Y) \quad (\text{MP})$$

式 (IS) は財市場の需給一致条件であり、 Y は実質 GDP、 $C(Y)$ は消費関数 ($0 < C'(Y) < 1$)、 $I(r)$ は投資関数 ($I'(r) < 0$)、 r は実質利子率、 G は政府支出を表す。式 (MP) は中央銀行が実質利子率を決定するルールを表す。 π はインフレ率、関数 R の偏微係数 $R_\pi =$

$\frac{\partial R}{\partial \pi} > 0$ と $R_Y = \frac{\partial R}{\partial Y} > 0$ はそれぞれインフレ率と実質 GDP の 1 単位の変化に対して実質利子率を変化させる反応の程度を表す。

以下の (a) から (e) に全て答えよ。

- (a) 限界消費性向とは何か、問題文中の記号を用いて説明しなさい。
- (b) 政府支出乗数とは何か、式 (IS) のみに基づいて説明しなさい。ただし、 r は所与とせよ。
- (c) 式 (MP) の背後で、中央銀行は貨幣供給量の調整を通じた名目利子率のコントロールを行う。そのような名目利子率の調整が可能である理由を貨幣市場の均衡の観点から説明しなさい。
- (d) (c) の名目利子率の調整により式 (MP) が想定するような実質利子率の調整が可能である理由を、フィッシャー方程式を用いて説明しなさい。(ヒント：インフレ予想の形成には貨幣の数量方程式を用いるとよい)
- (e) 式 (IS) と式 (MP) からインフレ率 π と実質 GDP Y の関係を導き、 (Y, π) -平面上にグラフを描きなさい。

④ 計量経済学

以下の問題 [1]、問題 [2]、問題 [3]にすべて解答せよ。

問題 [1]

以下の表は、A 国の労働年齢人口における雇用状況と大卒であるかどうかに関する結合分布（同時分布）を表している。例えば、 $\Pr(X = 1, Y = 1) = 0.207$ である。

	失業 ($Y = 0$)	就業 ($Y = 1$)	合計
大卒でない ($X = 0$)	0.078	0.673	0.751
大卒 ($X = 1$)	0.042	0.207	0.249
合計	0.12	0.88	1.000

上記の設定を踏まえ、以下の小問 1 から 6 の問いにすべて答えよ。

1. $E(Y)$ を求めよ。
2. 失業率は、 $1 - E(Y)$ となることを示せ。
3. $E(Y|X = 1)$ および $E(Y|X = 0)$ を求めよ。
4. 大卒、および大卒でない人の失業率をそれぞれ求めよ。
5. この母集団の中から無作為に選ばれた人が、失業していると答えている。この人が大卒である確率はいくらか。また、大卒でない確率はいくらか。
6. 学歴と雇用状況は独立関係にあるか、計算に基づいて説明せよ。

問題 [2]

ある地域における 400 学区の小学 5 年生のテスト成績データ（全科目の合計）から平均成績 $\bar{Y} = 712$ と標準偏差 $s_Y = 19$ が得られた。

1. 母集団における平均テスト成績の 95%信頼区間を求めよ。ただし、t 分布の臨界値を 2 とする。
2. その標本の学区を小人数クラス（教員 1 人当たり生徒 20 人未満）の学区と大人数クラス（教員 1 人当たり生徒 20 人以上）の学区に分けたとき、次のような結果が得られた。

クラスの大きさ	平均成績 (\bar{Y})	標準偏差 (s_Y)	サンプルサイズ (n)
小	721	20	150
大	710	18	250

上記の結果を踏まえ、小人数クラスの学区の平均成績は大人数クラスよりも高いことを示す統計的に有意な根拠はあるか、 t 検定の結果に基づいて説明せよ。

問題 [3]

標本 $i = 1, 2, \dots, n$ に関し、次式の定数項がない回帰式を考える。

$$Y_i = \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + u_i.$$

上記の設定を踏まえ、以下の小問 1 から 3 の問いにすべて答えよ。

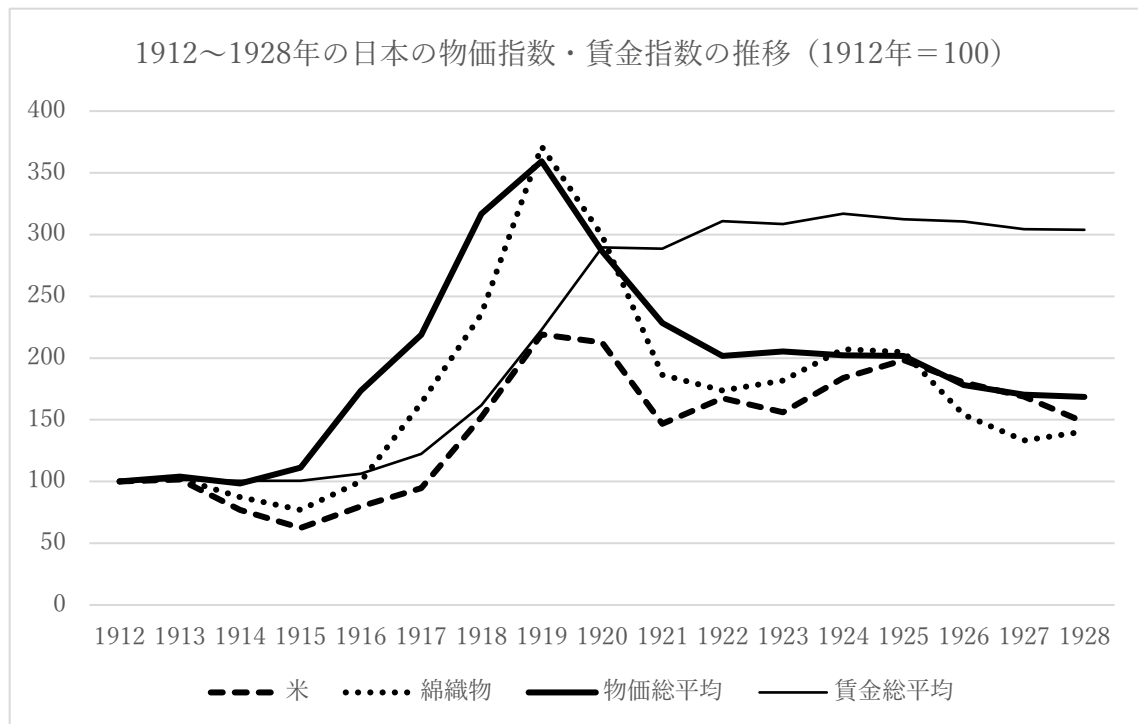
1. 最小二乗法 (OLS) により最小化される残差二乗和を特定化せよ。
2. 上で特定化した目的関数を b_1 および b_2 に関して偏微分せよ。
3. $\sum_{i=1}^n X_{1i} X_{2i} = 0$ とする。 $\hat{\beta}_1 = \sum_{i=1}^n X_{1i} Y_i / \sum_{i=1}^n X_{1i}^2$ を示せ。

⑤ 経済史

問題 [1] 以下の経済史の用語から任意で4つを選び、それぞれ100字前後で説明してください。

- 〈一般〉 コロンブス交換 マニュファクチュア 混合経済体制 フィスカルポリシー
〈日本〉 四つの口 大隈重信 昭和恐慌 会社主義
〈アジア〉 商業の時代 華人 南京条約 ドイモイ政策
〈西洋およびその他〉 農業革命 リング紡績機 自由貿易帝国主義論
ブレトンウッズ協定

問題 [2] 次のグラフは「1912～1928年の日本の物価指数・労働者賃金指数の推移」を示したものです。これについて(1)・(2)の問いに全て答えてください。



(出典) 大道弘雄編『日本経済統計総観』(朝日新聞社, 1930年) 940頁, 1108頁をもとに作成

(1) 1914年から1925年の物価総平均および賃金総平均の指数の推移について歴史的背景をふまえながら説明し、労働者の生活水準にどのような影響があったのかを200字程度で述べてください。

(2) 1918年から1925年の米価指数に注目して、米価変動の背景と影響および、それに対する日本政府の米価・米穀供給に関する政策を150字程度で述べてください。