

受験番号	
------	--

横浜国立大学大学院国際社会科学府
経済学専攻博士課程前期
一般入試（ERE 成績証明書を提出した者）

令和7年度
学 力 検 査 問 題
試験問題冊子（専門科目）

《注意事項》

1. 試験開始の合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
2. 受験番号を、この冊子と解答用紙・計算用紙に必ず記入してください。また、氏名も解答用紙に必ず記入して下さい。
3. 落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所があった場合には、申し出てください。
4. 試験時間 9:00～10:00
試験開始後40分間は退室できません。また、試験終了10分前からは途中退室できません。
5. 問題は、「ミクロ経済学・マクロ経済学Ⅱ」「経済史」「経済政策」「統計学」「計量経済学」の5科目から出題されています。
これら5科目から1科目を選択し、解答してください。
なお、出願時に申請した科目以外でも選択可能です。
6. 解答は、解答用紙に記入してください。その際、専門科目名欄の自分が選択する科目名のところに○を記入してください。記入されていない場合、採点されないことがあります。解答が用紙2枚以上に渡る場合も、必ずすべての解答用紙の専門科目名欄に○を記入してください。
解答は、日本語で行います。ただし、外国人出願者は、英語で解答することもできます。
7. この冊子を持ち帰ってはいけません。

令和 7 年度

横浜国立大学大学院国際社会科学府

経済学専攻博士課程前期

一般入試（E R E 成績証明書提出者）

専門科目問題目次

ミクロ経済学・マクロ経済学Ⅱ	・ ・ P	1
経済史	・ ・ ・ ・ ・ P	4
経済政策	・ ・ ・ ・ ・ P	5
統計学	・ ・ ・ ・ ・ P	8
計量経済学	・ ・ ・ ・ ・ P	10

【ミクロ経済学・マクロ経済学 II】

すべての問題に解答すること。

問題 1

2人の被疑者 1 と 2 が強盗事件で警察に拘束され取り調べを受けることになった。取り調べは別々に行われ、それぞれの被疑者は「協力する」か「裏切る」かを選択する。それぞれの行動の結果（帰結）に対する利得 (u_1, u_2) は

- 2人が協力する場合 $(0, 0)$ 、
- i が協力し、 j が裏切る場合、 $u_i = -9, u_j = 1$ 、
- 2人が裏切る場合 (x, x)

である。ここで $x \in \mathbb{R}_{--}$ （負の実数）とする。

取り調べは、確率 $\frac{1}{2}$ で片方の被疑者から先に取り調べが行われる。また後に取り調べを受ける場合、先に取り調べられたもう1人の被疑者が「裏切る」を選択したことは分かるが、もう1人の被疑者が先に「協力する」を選択したことかどうかは分からないとする。つまり、確実に後の取り調べでない場合は、自分が先に取り調べを受けているのか、もう1人の被疑者が「協力する」を選択した後なのか、は分からない。どちらの被疑者も自分の手番において「協力する (C)」か「裏切る (D)」を選択する。上記のゲームでは純粋戦略のみに着目し、共有知識を仮定する。

1. 以下の図 (Figure 1) はゲームの木の一部である。図を参考にしながら、ゲームの木を完成させなさい。このとき、情報集合をわかりやすく明記すること。情報集合が書かれていないものには得点を与えない。

解答用紙に完成したゲームの木を描くこと。

2. $x = -3$ のとき、(純粋戦略による) 部分ゲーム完全均衡 (SPE) を全て求めなさい。
3. いかなる (純粋戦略による) SPE においても「2人が裏切る」という帰結しか導かない x が存在するならば、その範囲を求めなさい。

最初に $x \in \mathbb{R}_{--}$ を仮定していることに注意。

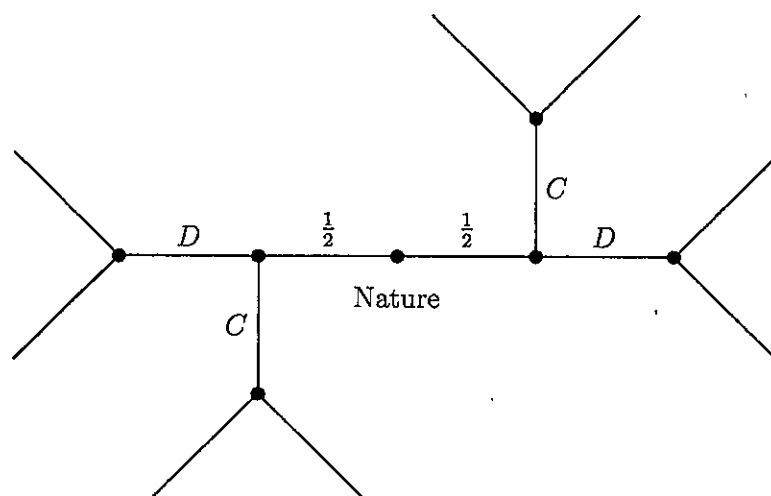


Figure 1: ゲームの木の一部

問題 2

次のようなモデルを考える。時間は二期間 ($t = 0, 1$) のみである。家計はすべて同質であり、次のような効用関数を持つ。

$$U(c_0, c_1) = \log(c_0) + \beta \log(c_1).$$

ただし、 $\beta > 0$ は割引率、 $c_t \geq 0$ は t 期における消費である。企業は家計から借り入れた資本 K_t を利用して、 $F(K_t) = K_t^{\frac{1}{2}}$ 単位の生産物を生み出すことができる。生産物は消費として利用することも、投資として利用することもできる。生産物に用いられた資本は完全に減耗するとする (資本減耗率 $\delta = 1$)。

この経済における市場均衡を考える。

1. 家計は $t = 0$ 時に $\bar{k}_0 > 0$ 単位の資本を保有している。消費者は資本を企業に貸し出し利息率 r_t を得て、それを今期の消費 c_t か来年の資本 k_{t+1} に充てることができるとする。また、家計は企業の株式を保有しており、各期に企業の利潤 π_t を得る。このとき、 t 期の家計の予算制約式は以下の通りとなる。

$$c_t + k_{t+1} \leq r_t k_t + \pi_t.$$

この状況における家計の効用最大化問題を書き下しなさい。

2. 1. で書き下した家計の最適化問題について、最低化のための一階条件を導出した上でそれを満たす (c_0, c_1, k_1, k_2) を $(\beta, r_0, r_1, \bar{k}_0, \pi_0, \pi_1)$ の関数として求めなさい。
3. 企業は家計から K_t の資本を借り入れ、 $F(K_t) = K_t^{\frac{1}{2}}$ を生産し消費者に $r_t K_t$ を返済するとする。このとき、企業の利潤最大化問題を書き下し、最適化のための一階条件を導出した上で (r_t, π_t) を r_t の関数として求めなさい。
4. 市場均衡 $(c_0, c_1, k_1, k_2, K_0, K_1, \pi_0, \pi_1, r_0, r_1)$ を定義しなさい。
5. $\bar{k}_0 = 4$ および $\beta = 1$ のとき市場均衡における数量 $(c_0, c_1, k_1, k_2, K_0, K_1)$ を求めなさい。

【経済史】

次の2つの問題の中から1つを選んで解答しなさい。なお、選んだ問題の番号を解答の冒頭に記しなさい。

問題1 日本経済史

第二次世界大戦後の占領下の日本では、経済民主化政策の一環として「財閥解体」が実施された。財閥解体の内容について、具体的に説明しなさい。その上で、1950年代以降に形成された「企業集団」の特徴について、対日占領政策の見直しという観点から説明しなさい。

問題2 西洋経済史

1929年秋にアメリカで始まった恐慌は、1931年にはヨーロッパ金融恐慌に波及した。このヨーロッパ金融恐慌が深刻化した原因について、当時の国際金本位制の影響に着目しつつ、論じなさい。

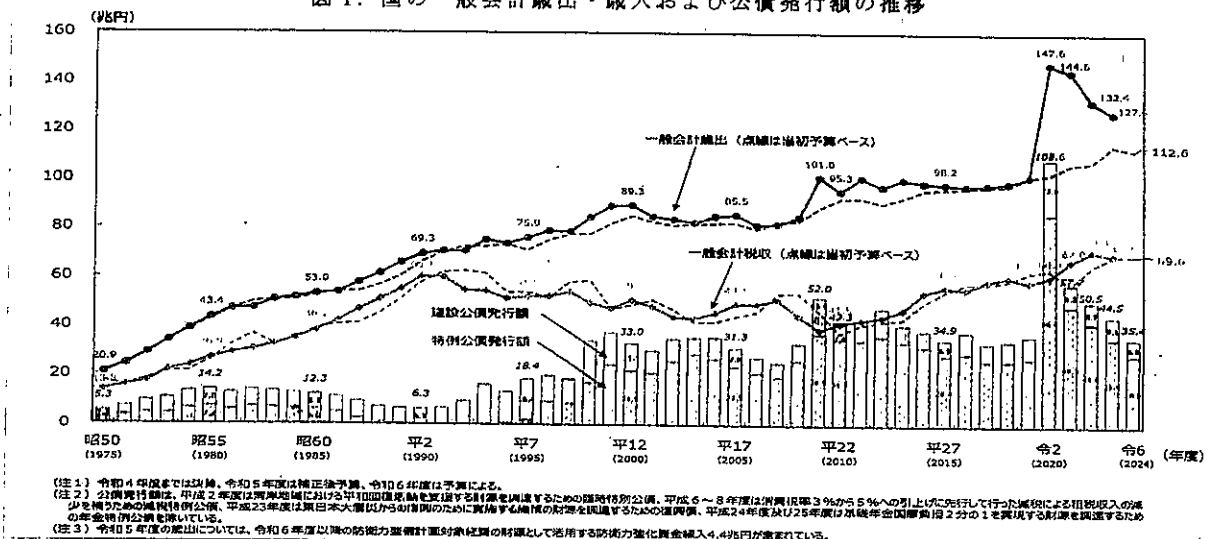
【経済政策】

経済政策選択者は、【1】と【2】について、指示に従ってそれぞれ回答しなさい。

【1】 以下の文章を読み、設問（1）と（2）に答えなさい。

第1図が示す通り、国の一般会計収支の規模は、1990年のバブル崩壊以降、一般会計歳出の規模とは大きくかけ離れ、歳出の規模に全く追いついていない。そのため、(a)国は毎年度公債を発行する形でその差を賄っている。その結果、2008年のリーマンショック発生と2020年の新型コロナウイルス感染拡大の時期を除いて、2000年以降の一般会計歳出は抑制か削減の傾向にあるにも関わらず、(b)日本は世界で最大の政府債務を抱えている。そのことは、現在の日本が、公債発行に依存した財政運営では到底解決できない構造的な財政赤字を抱えていることを示している。(c)現代の民主制国家は、国民が自らの財産の一部を拠出した(A)を財源として、政府が国民に公共サービスを提供する(B)である。その財政活動は、私たちの代表者である議会の決定に基づくという(C)の原理に基づいて運営される。以上の原則に立ち返ることが、この構造的な財政赤字の問題に対処するための鍵である。

図1. 国の一般会計歳出・歳入および公債発行額の推移



出所：財務省ウェブサイト「財政に関する資料」より転載。

- (1) 下線部 (a) について、図 1 で示されているように、日本の中央政府は、建設公債、特例公債と二種類の公債を発行している。それぞれどのようなものか説明しなさい。
- (2) 下線部 (b) について、政府債務残高の増加が、①財政破綻に陥るリスクを高めうるメカニズムと、②毎年度の財政運営に与える制約を説明しなさい。
- (3) 下線部 (c) について、(A) ～ (C) に当てはまる語句を書きなさい。

【2】次の〈1〉から〈3〉のうち、一つを選択して回答しなさい。回答するにあたって、選択した問題番号を明記すること。

- 〈1〉次の設問 (1) と (2) に回答しなさい。

グローバル化経済、ポスト工業化社会においては、雇用が第三次産業中心となり、女性の社会参画が拡大し、家族形成の不安定化（少子化、離婚率の上昇等）が顕著となってきた。そこで、(a) 貧困といった従来とらえられてきたリスクではとらえきれないリスク構造の転換が進み、(b) 「新しい社会的リスク」 (new social risk) という概念で 1990 年代後半から議論されている。その中で近年、福祉国家の統治戦略として、所得再分配中心のアプローチに加えて、(c) 社会的包摂中心の戦略が注目されている。

（出所：横浜国立大学経済学部テキスト・プロジェクトチーム（2019）『ゼロからはじめる経済入門』有斐閣、182～183 ページを一部改変）

- (1) 下線部 (a) について、「社会政策の逆機能」と呼ばれる問題が貧困の問題と関わってきた。「社会政策の逆機能」とは何か説明し、その影響を、ひとり親世帯の実態と子どもの貧困を事例に説明しなさい。

(2) 下線部 (b) について、具体的な例を、「～のリスク」という形で、4 つ挙げなさい。

(3) 下線部 (c) について、社会的包摂の戦略が具体的に何に対応するものだと考えられているか説明しなさい。

〈2〉 貨幣経済の仕組みに関する以下の 2 つの問いに回答しなさい。

(1) 現代の経済において、貨幣が重要な役割を果たしている。これらの役割は、一般的に「貨幣の 3 機能」と呼ばれている。「貨幣の 3 機能」の名称を挙げ、それぞれの内容について述べなさい。

(2) 貿易などの国境を超えた取引で利用される通貨は「国際通貨」と呼ばれる。現在、国際通貨として利用されているのは、米ドルやユーロなど少数の通貨である。これらの国際通貨は世界各国の政策運営において、どのようにして「貨幣の 3 機能」を果たしているかについて論じなさい。

〈3〉 以下の (1) ～ (3) の各設問に回答しなさい。

(1) 市場とは何かを説明しなさい。

(2) 市場における価格調整メカニズムが機能するために必要な条件を説明しなさい。

(3) 市場の価格調整メカニズムがうまく働かない場合がある。その事例を 2 つ挙げ、簡潔に説明しなさい。

【統計学】

問1. 確率変数 X が試行回数 n , 成功確率 $p \in (0, 1)$ の二項分布 $Bin(n, p)$ に従うとき, その確率関数は

$$p(x) = \frac{n!}{x!(n-x)!} p^x (1-p)^{n-x}, \quad x = 0, 1, \dots, n$$

で与えられる。この時, 期待値と分散がそれぞれ, $E(X) = np$ と $Var(X) = np(1-p)$ で与えられることは, 周知とする。また, 確率変数 Z がパラメータ $\lambda > 0$ のポアソン分布 $Po(\lambda)$ に従うとき, その確率関数は

$$p(z) = \frac{\exp(-\lambda) \lambda^z}{z!}, \quad z = 0, 1, 2, \dots$$

によって定義される。この時, $E(Z) = \lambda$, $Var(Z) = \lambda$ であることは, 周知とする。

確率変数 Z は $Po(\lambda)$ に従うものとし, 確率変数 X は $Z = z$ を与えた時, 条件付き確率が $Bin(z, p)$ に従うものとする。

$$P(X = x | Z = z) = \frac{z!}{x!(z-x)!} p^x (1-p)^{z-x}, \quad x = 0, 1, \dots, z$$

確率変数 Y を $Y = Z - X$ とするとき, 以下の問いに答えよ。その際, 公式

$$Var(X) = E[Var(X|Z)] + Var[E(X|Z)]$$

は証明せず利用してよい。

1. 条件付き期待値 $E(X|Z)$ と条件付き分散 $Var(X|Z)$ を求めよ。
2. $E(X)$ と $Var(X)$ を求めよ。
3. X の周辺分布 $p_X(x) = P(X = x)$ を求めよ。
4. $0 \leq y \leq z$ に対し $P(Y = y | Z = z)$ を求め, Y の周辺分布 $p_Y(y) = P(Y = y)$ を求めよ。

問2. 期待値 μ , 分散 σ^2 の分布に同一に従う独立な確率変数列 $X_1, X_2, \dots, X_n$ を考える。 σ^2 については標本分散

$$\hat{\sigma}_n^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

推定するものとする。標準正規分布の 97.5 パーセント点は 1.97 とせよ。以下の確率論の知識は自由に使ってよい。

ここで確率収束は $\rightarrow_p$ で表し, 分布収束は $\rightarrow_d$ で表すものとする。 a, b を定数として, $n \rightarrow \infty$ のとき, $X_n \rightarrow_p a$, $Y_n \rightarrow_p b$, $Z_n \rightarrow_d Z$ とすると, 以下の収束が成り立つ。

$$\begin{aligned} X_n \pm Y_n &\rightarrow_p a \pm b, & X_n Y_n &\rightarrow_p ab, & X_n / Y_n &\rightarrow_p a/b, \\ X_n Z_n &\rightarrow_d aZ, & Z_n \pm X_n &\rightarrow_d Z \pm a \end{aligned}$$

1. 確率変数列にたいする確率収束と分布収束の定義を述べよ。

2. 中心極限定理を説明し、 σ^2 を既知とするときの、 μ に対する標本平均 $\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i/n$ を用いた 95%信頼区間を構成せよ。
3. 大数の弱法則を説明し、 $\hat{\sigma}_n^2 \rightarrow_p \sigma^2$ を示せ。
4. σ^2 を未知とするときの、 μ に対する標本平均 $\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i/n$ を用いた 95%信頼区間を構成せよ。

【計量経済学】

問 1. 小問集合

1. 大学卒業がその後の所得に与える効果をデータから検証するとしよう。観測単位は労働者とし、 y_i を現在の所得、 x_i を大学卒業ダミー変数（大学を卒業している場合 1、していない場合 0）として以下の単回帰モデルを考える。

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i, \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

この単回帰モデルの OLS 推定から得られる β_1 の推定量 $\widehat{\beta}_1$ はどのようなバイアスを含むと考えられるか。考えられる要因を 1 つ挙げ、その要素の y_i および x_i との関係と、 $\widehat{\beta}_1$ が持つバイアスの方向を簡潔に説明しなさい。

2. 各要素の期待値が μ_x 、分散が σ_x^2 である無作為標本 $\{x_1, \dots, x_n\}$ があるとする。このとき標本分散

$$s_x^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

（ただし $\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i / n$ ）が σ_x^2 の不偏推定量であることを示せ。

3. 観測値 (x_i, y_i) ($i = 1, 2, \dots, n$) に対して単回帰モデル $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i$ を OLS 推定して得られた予測値 $\widehat{y}_i = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 x_i$ と残差 $\widehat{u}_i = y_i - \widehat{y}_i$ を用いて以下のように TSS、ESS、RSS を定義する。（ただし $\bar{y} = \sum_{i=1}^n y_i / n$ ）

$$TSS = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2, \quad ESS = \sum_{i=1}^n (\widehat{y}_i - \bar{y})^2, \quad RSS = \sum_{i=1}^n \widehat{u}_i^2$$

このとき $TSS = ESS + RSS$ を示せ。ただし OLS 推定の性質より $\sum_{i=1}^n \widehat{u}_i = 0$ および $\sum_{i=1}^n x_i \widehat{u}_i = 0$ であることを用いてもよい。

問 2. 観測値 (x_i, y_i) ($i = 1, 2, \dots, n$) に対して

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i, \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

が成立している。ここで、 β_0, β_1 は未知の定数、 (x_i, ϵ_i) ($i = 1, 2, \dots, n$) は独立で同一な分布に従う確率変数の組であり、 ϵ_i ($i = 1, 2, \dots, n$) は観測できず、

$$E(\epsilon_i | x_i) = 0, E(\epsilon_i^2 | x_i) = \sigma^2 \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

である。

ここで定数項 β_0 を含まないモデル

$$y_i = \beta_1 x_i + u_i, \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

を OLS 推定し β_1 の推定量 $\widehat{\beta}_1$ を得たとしよう。

以下の問いに答えよ。

1. $\widehat{\beta}_1$ を求めよ。
2. $E(\widehat{\beta}_1) - \beta_1$ を求めよ。

3. $E(x_i) = 0$ であるとき、 $\widehat{\beta}_1$ は一致性を持つことを示せ.
4. 定数項 β_0 を含むモデルを OLS 推定した時の β_1 の推定量を

$$\overline{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

とする. (ただし $\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i/n$, $\bar{y} = \sum_{i=1}^n y_i/n$)

このとき $Var(\overline{\beta}_1)$ を求めよ.

5. $\beta_0 = 0$ であるとき (つまり $y_i = \beta_1 x_i + u_i$ が正しいモデルであったとき) の $Var(\widehat{\beta}_1)$ を求め、4.で求めた $Var(\overline{\beta}_1)$ と大小を比較せよ.