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（２科目受験者）
令和８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　９：００～１１：００
　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 I」「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６科目から出題されています。

6．これら６科目から２科目を選択し、解答してください。ただし、選択できる２科目の組合せは次の７通りのいずれかです。
 1) 「ミクロ経済学・マクロ経済学 I」と「ミクロ経済学・マクロ経済学 II」の２科目
 2) 「ミクロ経済学・マクロ経済学 I」と「経済史」の２科目
 3) 「ミクロ経済学・マクロ経済学 I」と「経済政策」の２科目
 4) 「ミクロ経済学・マクロ経済学 I」と「統計学」の２科目
 5) 「ミクロ経済学・マクロ経済学 I」と「計量経済学」の２科目
 6) 「経済史」と「経済政策」の２科目
 7) 「統計学」と「計量経済学」の２科目

なお、出願時に申請した２科目の組合せ以外でも選択可能です。

7．解答は、解答用紙に記入してください。１科目の解答につき、解答用紙１枚を使用してください。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。

8．この冊子を持ち帰ってはいけません。

令和８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（２科目受験者）

専門科目問題目次

#【ミクロ経済学・マクロ経済学 I】

すべての問題に解答すること。

問題 1

N 人の消費者と L 種類の財からなる純粋交換経済 $(\succsim_i, \omega_i)_{i=1}^N$ を考える。それぞれの消費者 $i \in N$ は、(1) $\mathbb{R}_+^L$ 上に選好 $\succsim_i$ を持っており、(2)$\omega_i \equiv (\omega_{i,\ell})_{\ell=1}^L \in \mathbb{R}_+^L$ は消費者 i の初期保有を表している。なお、全ての財 $\ell \in \{1, ..., L\}$ に対して、経済全体で正の値の初期保有が存在するとする（つまり $\sum_{i=1}^N \omega_{i,\ell} > 0$ が成り立つ）。この時、次の問いに答えなさい：

1. この経済における実現可能（実行可能）な配分 $x \in \mathbb{R}_+^{N\times L}$ が**パレート効率的**であることの定義を与えなさい。なお、「パレート支配」という単語を定義なしに使うことは認めない。なお、「実現可能（実行可能）な配分」とは次の条件を満たす配分 $x \in \mathbb{R}_+^{N\times L}$ のこと：

$$\sum_{i=1}^N x_i \leq \sum_{i=1}^N \omega_i.$$

ある配分 $x = (x_i)_{i\in N}$ が**無羨望**であるとは次を満たすことである：

$$\forall i, j \in \{1, ..., N\}, \quad x_i \succsim_i x_j.$$

2. この小問では $N = 2$ とし、それぞれの消費者 i が持つ選好 $\succsim_i$ が凸であるとする。次の性質を満たすような任意の実現可能（実行可能）な配分 x が、無羨望性を満たすことを証明しなさい：

$$\forall i \in N, \quad x_i \succsim_i (\frac{\omega_{1,\ell} + \omega_{2,\ell}}{2})_{\ell=1}^L \quad \cdots (*)$$

3. それぞれの消費者 i が持つ選好 $\succsim_i$ が、連続・狭義凸・単調増加であるとする。この時、パレート効率的で無羨望な配分が常に存在するかを答えなさい。存在するのであれば、存在を証明し、存在しないのであれば反例を与えなさい。

問題2

次の閉鎖経済モデルを考える。

$$
\begin{aligned}
C &= 30 + 0.6(Y - T) \\
I &= 30 - 20r \\
\frac{M^d}{P} &= 0.5Y - 10r \\
G &= 50 \\
\frac{M^s}{P} &= 30
\end{aligned}
$$

ただし、Y は GDP、C は消費、I は設備投資、G は政府支出、T は税額、r は金利（単位はパーセント）、M^s は名目貨幣供給、M^d は名目貨幣需要、P は国内物価である。とくに断りがない限り、国内物価は 1 で固定とする。この経済において、政府は均衡財政ルールのもとで政府支出を行う。

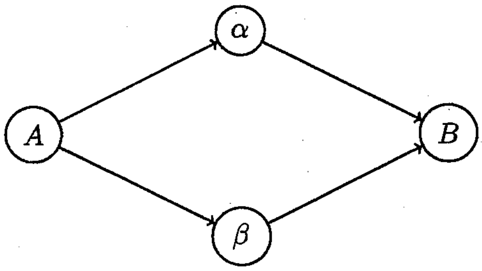
1. このモデルの均衡における (Y, r) を求めなさい。
2. G が 64 に増加したとき、均衡における (Y, r) を求めなさい。
3. いま、パンデミック下で供給制約が存在し、Y の上限が 100 になっているものとする。また、価格 P が調整して均衡が実現するものとする。
   (a) G が 64 に増加し、かつ名目貨幣供給は $M^s = 30$ で固定である場合の、均衡における (Y, r, P) を求めなさい。この均衡に至るメカニズムも、言葉もしくは図でわかりやすく説明しなさい。
   (b) G が 64 に増加し、かつ物価の変化を嫌う中央銀行が名目貨幣供給を調整した場合の、均衡における (Y, M^s, r, P) を求めなさい。
4. パンデミックのような供給制約が強い局面における、財政政策の有効性について、これまでの結果を踏まえて論じなさい。

【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

地点 A から地点 B までには 2 つのルートが存在する。1 つは中継点 α を通るもので、もう 1 つは中継点 β を通るものである。地点の移動には時間がかかり、A から α までは $1+x$、α から B へは $11+0.8x$ であり、A から β までは $11+0.8x$、β から B までは $1+x$ である。x はそのルートを通る人数で、混雑を表している。



いま、10 人のドライバー ($N=\{1,2,3\cdots,10\}$) が同時に A から B へ向かおうとしている。任意のドライバーは他のドライバーの選択を見ることなくどちらかのルートを選ぶ。ここで確率的な選択は考えない。よって、ドライバー i の戦略集合は $S_i=\{\alpha,\beta\}$ と書ける。ここで α は中継点 α を通るルート、β は中継点 β を通るルートを選択することを意味する。

ドライバーはかかる時間が短い方が嬉しいので、ドライバーの利得は

$$-(\text{移動時間})$$

とする。最後に、共有知識を仮定する。以下の設問に答えよ。

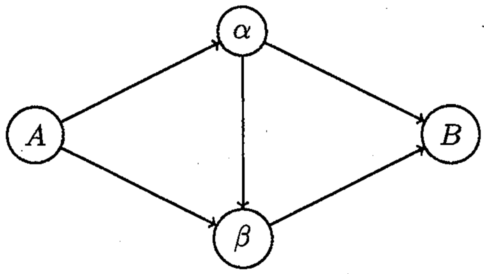
1. 全てのドライバーは対称であることから、i 以外の戦略の組 s_{-i} を α を選択した人数と β を選択した人数で表現し直すことにする。$\alpha(s_{-i})$ を s_{-i} の下で α を選択した人数とするとき、$\alpha(s_{-i})$ を数学記号のみを用いて定義しなさい。また $\alpha(s_{-i})$ を用いて $\beta(s_{-i})$ を同様に定義しなさい。数の表現は $|\cdot|$ や $\#(\cdot)$ など数学でしばしばみられる表記方法であれば何を使ってもよい。

2. 任意の i について利得関数を $\alpha(s_{-i})$ を用いて書きなさい。

3. ナッシュ均衡を全て求めなさい。またナッシュ均衡における各ドライバーの利得を求めなさい。

4. いま、α から β への新しいバイパスができたとする（バイパスは片道で β から α へは行けないことに注意)。よって、A から B へ向かうルートは3つになった。α から β までの移動には $1 + 0.1x$ の時間がかかるとする。

   10人のドライバーが3つのルートから1つのルートを同時に選択するとき、ナッシュ均衡を全て求めなさい。ここで、最初に選択したルートは途中で変更することができないものとする。



5. バイパスができる前とできた後のそれぞれのナッシュ均衡を比較してバイパスの必要性を議論しなさい。

問題2 人口成長と技術進歩が存在するソロー経済成長モデルを用いて閉鎖経済における資本蓄積について考える。時間は離散的であるとする。K_t を t 期の資本ストック、L_t を t 期の労働人口とする。労働人口（L_t）は毎期 $n \geq 0$ の率で増加する（$L_{t+1} = (1+n)L_t$）。

t 期における総生産量は $Y_t = F(A_tL_t, K_t) = (A_tL_t)^{\alpha} K_t^{1-\alpha}$ であたえられるとする。ここで、$\alpha \in (0,1)$、A_t は t 期における労働増大的な技術水準をあらわす。技術水準（A_t）は毎期 $g \geq 0$ の率で増加する（$A_{t+1} = (1+g)A_t$）。A_tL_t を t 期における効率労働と呼ぶ。

家計の貯蓄率を $s \in (0,1)$ とすると、t 期の経済全体の貯蓄は sY_t となり、残りの $(1-s)Y_t$ は消費となる。また、資本ストックは毎期 $\delta \in (0,1)$ の率で減価償却されるとする。初期の資本ストック（$K_0 > 0$）、労働人口（$L_0 > 0$）及び技術水準（$A_0 > 0$）は所与とする。以下の問いに答えなさい。

(1) 効率労働1単位当たりの資本ストック（$k_t = K_t/A_tL_t$）の変化を表す式を求めなさい。

(2) 定常状態における効率労働1単位当たりの資本ストック（k^*）を求めなさい。

(3) k_t の成長率（$G_t = \frac{k_{t+1}-k_t}{k_t}$）を求めなさい。

(4) $k_0 = \frac{K_0}{A_0L_0} > k^*$ であるとする。時間を通じて k_t の成長率がどのように変化するか説明しなさい。

(5) 定常状態における効率労働1単位当たりの消費量（c^*）が最大となるような貯蓄率を求めなさい。

(6) 貯蓄率が（5）で求めた値よりも大きいとする。貯蓄率の増加が定常状態の効率労働1単位当たりの資本ストックと効率労働1単位当たりの消費量に与える影響を説明しなさい。

(7) 経済が定常状態にあるとする。自然災害により経済全体の資本ストックが減少したとき、効率労働1単位当たりの資本ストックとその成長率が時間を通じてどのように変化するか説明しなさい。（他の変数やパラメータに自然災害の影響は無いとする。）

【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

1945 年の敗戦後において、激しいインフレーションに見舞われた日本経済は、どのようにインフレーションを収束させていったのか、説明しなさい。説明にあたっては、①金融緊急措置、②傾斜生産、③ドッジラインの 3 つの政策に必ず言及すること。

問題２　西洋経済史

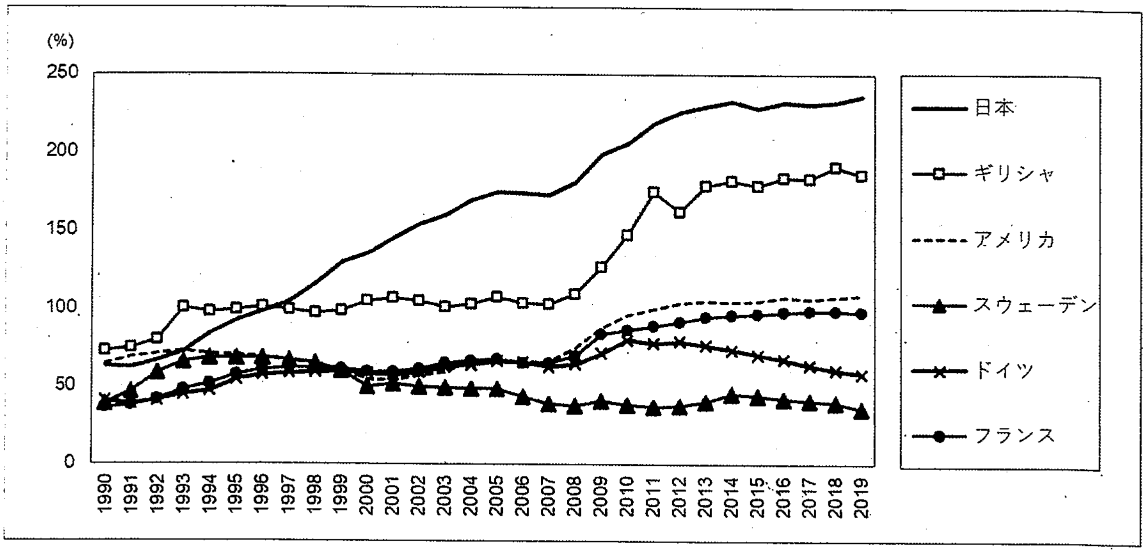
1760 年代から 1830 年頃にかけて、イギリスでは世界で初めての産業革命が実現した。その後 19 世紀には、ヨーロッパの大陸諸国やアメリカ合衆国にも工業化が波及することになる。では、イギリスでの産業革命には他の諸国と比べて、どのような違いがあったのか説明しなさい。

【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】次の図表を参考に、設問(1)と(2)に答えなさい。

図　各国の政府債務残高の推移（対 GDP 比, %）



注 1：General Government Debt の対 GDP 比。

注 2：1990~2019 年の値。

出所：IMF, Global Debt Database より出題者作成。

表　各国の一般政府支出の規模（対 GDP 比, %）

（単位：%）

	一般公共サービス	防衛	秩序・安全	経済	保健・医療	教育	社会福祉	その他	合計
日本	3.7	0.9	1.3	3.7	7.7	3.3	16.1	2.2	38.9
アメリカ	5.8	3.3	2.0	3.5	9.5	5.9	7.6	0.8	38.3
ギリシャ	7.8	2.0	2.1	4.1	5.7	3.9	19.6	2.5	47.7
ドイツ	5.8	1.1	1.6	3.2	7.3	4.4	19.6	2.1	45.0
スウェーデン	6.9	1.2	1.3	4.4	7.0	6.9	19.0	2.5	49.2
フランス	5.6	1.7	1.6	5.9	8.0	5.3	23.8	3.5	55.4

注 1：その他には，環境保全，住宅・地域施設，娯楽・文化・宗教が含まれている。

注 2：2019 年の値。

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（2024）『ゼロからはじめる経済入門——経済学への招待[新版]』有斐閣，197 頁の表 9-1，およびギリシャについては OECD Statistics より出題者作成。

(1) 図表を参考に，近年，日本の財政状況が悪化している要因について欧米諸国の状況と比較しながら考察しなさい。

(2) 日本の政府債務残高は，2010 年前後に深刻な財政危機を経験したギリシャより大きい水準にある。政府債務残高の累積は，日本の財政運営にどのような制約をもたらしていると考えられるか。考察しなさい。

【2】次の<1>から<3>のうち、ひとつを選択して回答しなさい。選択した問題番号を明記すること。

<1> 以下の設問(1)～(3)に回答しなさい。

(1) GNP と GDP の違いについて説明しなさい。
(2) 現代においては，国民経済の規模を測る指標として GNP よりも GDP が重視されるようになっている。GNP よりも GDP に注目することは，各国の政府や企業にとってどのような利点があるか。GNP よりも GDP が重視されるようになっている背景に触れながら論じなさい。
(3) 現在，GDP では捉えられない包括的な富を数量的に把握しようとする試みが進められている。その背景について，包括的富（Inclusive Wealth）の具体的な内容を明らかにしながら論じなさい。

<2> 以下の文章を読み，設問(1)と(2)に回答しなさい。

第二次世界大戦後から今日まで，世界は，冷戦による東西陣営間の壁はあったにせよ，全体として自由貿易の推進が西側諸国の間ではほぼ共通の目標であった。しかし注意すべきことは，ウルグアイ・ラウンドまでの自由化は，自由化に向かう「努力をする」という特徴があり，実際には各国とも複雑で多様な保護政策（国境措置）を採用し，実施していたということである。最も強い保護は数量規制で，たとえばあるモノの輸入量をゼロとすることも可能であった。その一例は 1999 年 3 月までの日本の米市場である。それより緩い規制方法は，関税（tariff または customs duty）とくに輸入関税で，当時どの国も，数十%は一般的で，数百%～数千%という関税率もあった。

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（2024）『ゼロからはじめる経済入門――経済学への招待[新版]』有斐閣，109 項を一部改変。

(1) 貿易額の計上においては，CIF 価格による方法と FOB 価格による方法がある。CIF 価

格と FOB 価格について，それぞれ説明しなさい。
(2) 下線部について。輸入関税がもたらす効果について説明しなさい。

<3> 以下の設問(1)と(2)に回答しなさい。

(1) 金融システムの安定化に向けた諸政策のことを「プルーデンス政策」と呼ぶ。その具体的な内容について，政策手段を例示しながら説明しなさい。
(2) 世界金融危機を契機に，国際機関や主要国間では，金融システムの安定化に向けた枠組みの構築が進められている。その内容について具体例を挙げながら説明するとともに，金融危機の予防という観点から残されている課題について論じなさい。

以上

統計学

1. 互いに独立な確率変数 X, Y について $Z = \min(X, Y)$ と定義する。

(a) $F_Z(z) = F_X(z) + F_Y(z) - F_X(z)F_Y(z)$ を示せ。(F_X, F_Y, F_Z はそれぞれ X, Y, Z の分布関数)

(b) X, Y が独立同一の標準正規分布 $\mathrm{N}(0, 1)$ に従うとき Z^2 の確率密度関数を求めよ。

2. $X \sim \mathrm{Gamma}(\alpha, \beta)$ とする。その確率密度関数は

$$f_X(x) = \frac{x^{\alpha-1}e^{-x/\beta}}{\Gamma(\alpha)\,\beta^\alpha}, \quad x > 0$$

であらわされる。ガンマ関数 Γ は次のように定義され、

$$\Gamma(\alpha) = \int_0^\infty x^{\alpha-1}e^{-x}\,dx, \quad \alpha > 0,$$

再帰的性質

$$\Gamma(\alpha) = (\alpha - 1)\Gamma(\alpha - 1), \quad \alpha > 1$$

を満たす。

(a) $E(X) = \alpha\beta$ を示せ。

(b) $E\left(\frac{1}{X}\right)$ を計算せよ。

(c) $\mathrm{Var}\left(\frac{1}{X}\right)$ を計算せよ。

計量経済学

問１．小問集合

1. 学生の授業への出席率がその成績に与える効果をパネルデータから検証するとしよう。データの観測単位は学生i×学期tとし、y_{it}をその学期の平均成績、x_{it}をその学期の授業出席率として以下の固定効果モデルを考える．

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{it} + \epsilon_{it}, \qquad (i = 1,2, \dots, N, t = 1, 2, \dots, T)$$

ただしα_iは学生iの固定効果を表す。このモデルの固定効果推定から得られる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、その要因のy_{it}およびx_{it}それぞれとの関係と、$\widehat{\beta_1}$が持つバイアスの方向を簡潔に説明しなさい．

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

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

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，$E(\epsilon_i | x_i) = 0$ $(i = 1,2, \dots, N)$を満たしている．

このとき単回帰モデル$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i$の$\beta_1$の最小二乗推定量

$$\widehat{\beta_1} = \frac{\Sigma_{i=1}^{N}(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\Sigma_{i=1}^{N}(x_i - \bar{x})^2}$$

が不偏性を満たすことを示せ．ただし$\bar{x}, \bar{y}$はx_i, y_iそれぞれの標本平均を表す．

3. 独立で同一な分布に従う確率変数の組$(y_i, y_i^*, x_i, \epsilon_i)$に対して

$$y_i^* = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i,$$
$$\epsilon_i | x_i \sim Normal(0, 1),$$
$$y_i = \begin{cases} 0 \text{ if } y_i^* < 0 \\ 1 \text{ if } y_i^* \geq 0 \end{cases}.$$

が成立している．ここでβ_0, β_1は定数であり、$Normal(0,1)$は平均 0 分散 1 の正規分布（標準正規分布）を表し、$\Phi(\cdot)$をその分布関数とする．

このとき$E(y_i | x_i)$を$\Phi(\cdot)$を使った形で求めよ．

問 2．観測値(x_i, y_i, z_i) $(i = 1,2, \dots, N)$に対して、単回帰モデル

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

のx_iを内生変数と考えz_iを操作変数として用いた 2 段階最小二乗法によるパラメータ

(β_0, β_1)の推定を考える．このとき以下の問いに答えよ．
なお単回帰モデル$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i$の最小二乗推定量が

$$\left(\widehat{\beta_0}, \widehat{\beta_1}\right) = (\bar{y} - \widehat{\beta_1}\bar{x}, \quad \frac{\sum_{i=1}^{N}(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^{N}(x_i - \bar{x})^2})$$

であることは導出なく用いてもよい．ただし$\bar{x}, \bar{y}$はx_i, y_iそれぞれの標本平均を表す．

1. この場合の２段階最小二乗法はどのような手順となるか．各段階の回帰分析での説明変数と被説明変数を明確に示しながら簡潔に説明せよ．
2. １段階目の回帰から得られる被説明変数の予測値を求めよ．
3. ２段階目の回帰から得られるβ_1の推定量$\widehat{\beta_{1,2SLS}}$を求め、それが操作変数推定量

$$\widehat{\beta_{1,IV}} = \frac{\sum_{i=1}^{N}(z_i - \bar{z})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^{N}(z_i - \bar{z})(x_i - \bar{x})}$$

と一致することを示せ．ただし$\bar{z}$はz_iの標本平均を表す．