

(経研 2020-I 一般経済)

大学院経済学研究科

2020 年度・第 1 期 修士課程一般入学試験問題

(経 済 学)

解答上の注意事項

1. 問題・解答用紙は、試験開始の指示があるまで開かないこと。
2. 2～11 ページに問題 1<ミクロ経済学>、問題 2<マクロ経済学>、問題 3<経済史 1>、問題 4<経済史 2>の 4 問が記載されている。試験中に問題の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁および解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督員に知らせること。
3. 経済学コース経済史研究領域志望者以外の者は、問題 1 と問題 2 の計 2 問を解答すること。経済学コース経済史研究領域志望者は、問題 1 と問題 2 から 1 問、問題 3 と問題 4 から 1 問、計 2 問を解答すること。
4. 問題ごとに対応する番号の解答用紙(1 枚)を使用すること。解答用紙の追加はない。
5. 最初に必ず問の番号を記入してから解答すること。
6. 日本語で記すこと。
7. 試験時間は 120 分とする。

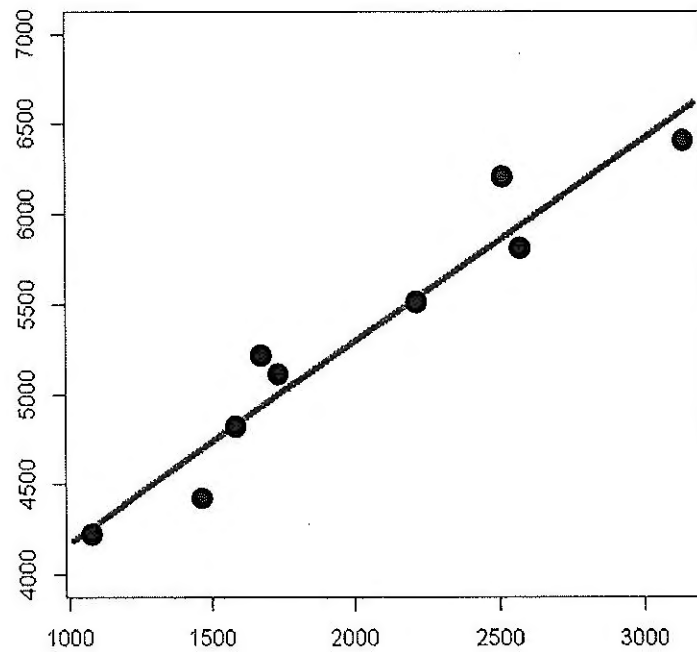
早稲田大学大学院経済学研究科

問題 1. <ミクロ経済学>

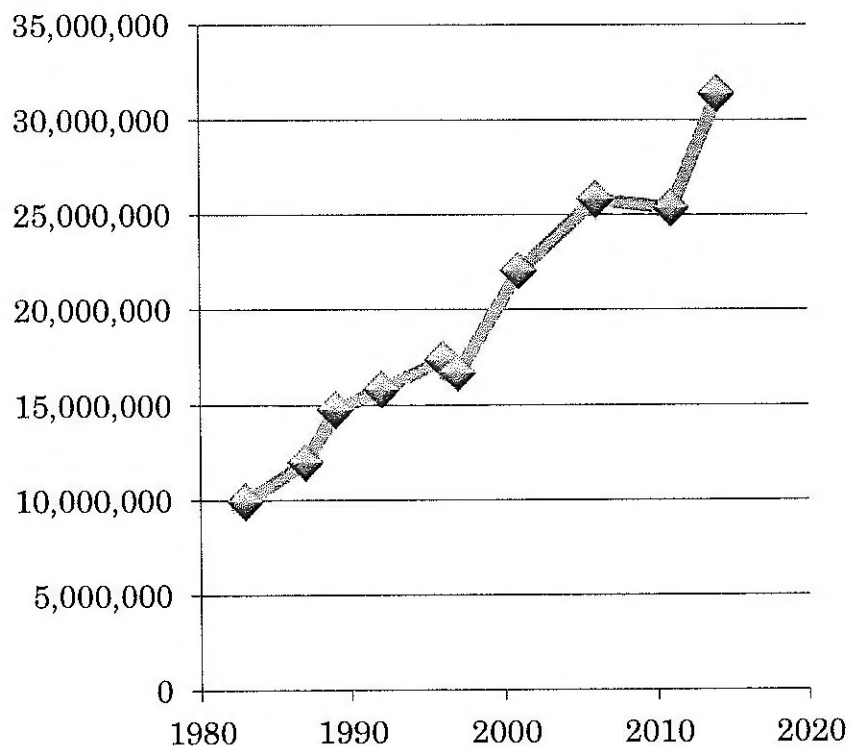
次の問(1)–(5)のすべてに答えよ。途中の計算と論理展開を過不足なく記述しなさい。

- (1) ある家計の効用関数が $u(x_1, x_2) = (x_1^\alpha + 2x_2^\alpha)^{1/\alpha}$ によって与えられるとき、この家計の需要関数をラグランジュ乗数法によって求めよ。ただし、 $0 < \alpha < 1$ とする。また、財の価格を p_1, p_2 、家計の所得を m とする。
- (2) 生産関数 $y = l^\beta k^{1-\beta}$ をもつ企業を考える。ただし β は $0 < \beta < 1$ を満たす定数、 l を労働投入量、 k を資本投入量とする。賃金率 w 、資本価格 r 、生産物価格 p を所与とするとき、最大化された企業の利潤 π を、 (p, w, r) の関数として答えよ。
- (3) 図1は、東京ディズニーランドにおける入場料（縦軸）と年間入場者数（横軸）の組み合わせをプロットしたものである。ただし図中の直線は、入場料を年間入場者数に回帰した回帰直線である。また図2は、東京ディズニーランドの入場者数の推移を示したものである。これらの図を根拠として、「東京ディズニーランドの入場券に対する需要曲線は右上がりである」と結論することは妥当であるか、理由とともに説明せよ。

〔図 1〕 東京ディズニーランドの入場料（縦軸，単位：円）と年間入場者数（横軸，単位：万人）の組み合わせと，最小二乗法による回帰直線〔1983.4－2015.3〕



〔図 2〕 東京ディズニーランドの入場数推移（単位：人）〔1983.4－2015.3〕



以下の問題(4)、(5)において、プレーヤーの合理性や共有知識など標準的なゲーム理論が想定する仮定はすべて満たされているものとする。

- (4) 今、2つの企業A,Bがある。Aは市場への新規参入を考えており、参入するかしないかを決める。Bは既存の企業であり、Aが参入した場合は、対抗するか、妥協するかを決める。この展開形ゲームを正規形で表現すると以下のようになる。

		B	
		対抗	妥協
A	参入	-40, -10	20, 20
	不参入	0, 40	0, 40

- (a) この正規形表現を参考にし、上の展開形ゲームを「ゲームの木」で表現せよ。ただし、「ゲームの木」の最初の手番はAから始まるものとし、プレーヤー、手番、戦略、利得なども適切に書き入れよ。
- (b) この展開形ゲームでのナッシュ均衡を、AとBの戦略の組み合わせの形、つまり、(Aの戦略, Bの戦略)という形式で全て示せ。
- (c) 上のナッシュ均衡のうち部分ゲーム完全均衡を指摘せよ。また、それが部分ゲーム完全均衡になぜなるのかを、(a)で解答した「ゲームの木」を適宜参照し、「後ろ向き帰納法」を使って説明せよ。

- (5) 今、プレーヤーAとBが以下の利得表に直面しているとする。

		B	
		F	G
A	X	2, 2	4, 0
	Y	0, 0	4, 4

- (a) 同時手番ゲームを想定する場合、ナッシュ均衡を示せ。ただし、解答を書く際、Aが戦略Xを選ぶ確率を p 、Bが戦略Fを選ぶ確率を q とし、混合戦略ナッシュ均衡と

なりうる p と q の値を示せ。

- (b) 次にプレイヤーA も B も、自分の意図に反する戦略を非常に小さい確率 ε で選んでしまうとする（例えば、A は X を選ぼうと思っても、Y を確率 ε で間違えて選んでしまう）。このときの混合戦略ナッシュ均衡となりうる p と q の値を示せ。

問題 2. <マクロ経済学>

次の問(1)-(2)のすべてに答えよ。途中の計算や論理展開を過不足なく記述しなさい。

- (1) ある閉鎖経済における t 期の産出量が以下の生産関数で表されるとする。

$$Y_t = K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} (t = 1, 2, 3, \dots)$$

ただし、 Y_t , K_t , L_t はそれぞれ t 期の産出量, 資本量, 労働者数, α は $0 < \alpha < 1$ を満たすパラメーターである。家計は所得の一定割合 s ($0 < s < 1$) だけ貯蓄する。労働者数 L_t は以下のように n の率で増加している。

$$\frac{L_{t+1} - L_t}{L_t} = n$$

また, 資本減耗率は $\delta > 0$ である。

- (a) 家計による貯蓄がすべて投資に回されるとき, この経済の労働者一人当たりの資本,

$k_t (\equiv \frac{K_t}{L_t})$, の動きを示す差分方程式を求めなさい。

- (b) 労働者一人当たり資本が一定となる状態を定常状態と定義する。いま, 定常状態にある経済において, 一時的に移民を受け入れた結果労働力が増えたとする。(a) で求めた式を使い, 図を用いながら, この政策が生み出す労働者 1 人当たり資本の変化を説明しなさい。

- (c) 再び経済は定常状態にあるとする。人口成長率 n の上昇が 1 人当たり資本にもたらす変化を, (a) で求めた式を使い, 図を用いながら説明しなさい。

- (d) 定常状態における消費を最大にするような資本量を, 資本蓄積の黄金律水準と呼ぶ。資本蓄積の黄金律水準を達成するような貯蓄率を求めなさい。

- (e) (d) で求めた貯蓄率を s_G とし、当初 $s < s_G$ であったとする。定常状態にある経済において、家計の貯蓄率 s を s_G に高めるような指導を政策立案者が行ったとする。新しい定常状態に至るまでにもたらされる消費の変化を説明しなさい。
- (f) 国民所得に占める労働所得の割合を労働分配率という。企業は完全競争下で利潤最大化を行っているとする。 t 期の国民所得を $Y_t - \delta K_t$ 、貯蓄率は s に戻ったとして、この経済の定常状態における労働分配率を求めなさい。
- (g) 多くの先進国において、近年労働分配率が低下しているという指摘がある。(f) で求めた答えをもとに、考えられる要因をあげなさい。

- (2) 保有者に每期一定のクーポン(利息) d (>0)が支払われる無リスクの永久債を考える。

t 期においてクーポン d が支払われた後の永久債の価格を p_t と表記する。

- (a) t 期から $t+1$ 期にかけてのこの債券の利回りを、クーポン d と各期の債券価格 p_t , p_{t+1} の数式として表しなさい。
- (b) (a)で求めた利回りを r_{t+1} と表記する。ある条件の下では、債券価格は

$$p_t = \sum_{s=1}^{\infty} \frac{d}{\prod_{i=1}^s (1 + r_{t+i})}$$

と表すことができる。ここで、 $\prod_{i=1}^s (1 + r_{t+i}) = (1 + r_{t+1})(1 + r_{t+2}) \cdots (1 + r_{t+s})$ である。

「ある条件」を明示しつつ、このことを証明しなさい。

- (c) 第1期と第2期の2期間だけ生きる消費者を考える。この消費者は生まれた時点で B_1 (正の定数) 単位の永久債を与えられているとする。この永久債から第1期のクーポンを受け取るとともに、これを市場に売却して収入を得る。これらの収入を、第1期の消費と、第1期から第2期にかけて保有する永久債 B_2 の購入に充てる。第2期では、永久債 B_2 から受け取るクーポンと永久債の売却代金を、第2期の消費に充てる。永久債のクーポンと価格は前問と同様に表記する。
- (i) 第1期の消費量を c_1 と表記する。 c_1 を B_1 , B_2 , d , p_1 の関数として表しなさい。
- (ii) 第2期の消費量を c_2 と表記する。 c_2 を B_2 , d , p_2 の関数として表しなさい。
- (iii) (i), (ii)で求めた式を接続して、1本の予算制約式にまとめなさい。

- (d) この消費者の効用関数は、

$$\ln(c_1) + \frac{1}{1+\rho} \ln(c_2)$$

である。ここで $\ln(x)$ は x の自然対数である。 ρ は時間選好率であり、正の定数とする。(c)で求めた予算制約の下、この消費者の最適な消費経路 c_1 , c_2 が満たすべき、効用最大化一階条件を求めなさい。

- (e) (d)で求めた一階条件を用いて、最適消費の成長率と永久債の利回り r_2 の関係について説明しなさい。

問題 3. <経済史 1>

以下の 3-A については①～③のすべて、3-B については①か②のうちいずれか一つを選択して答えよ。

3-A. ①～③の空欄[a]～[j]に適切な語句（人名、数字を含む）を解答用紙の該当箇所に記入せよ。

- ① 日本における最初の铸貨は、7 世紀末に律令国家によって発行された [a] だといわれている。しかし、古代国家は、10 世紀中葉に、貨幣铸造を行わなくなり、しかも、その後、長期にわたって朝廷や幕府は貨幣を発行しなかった。このため、[b] から輸入された銭貨や製造者のはっきりしないいわゆる [c] が流通した。この状況に終止符を打ち、貨幣铸造を再開したのは、[d] 政権であった。
- ② 1931 年 12 月に成立した [e] を首班とする立憲政友会内閣は、[f] からの離脱を断行した。この結果、それまでアメリカドルの [g] だった日本円の価値は、大幅に下落した。
- ③ いわゆる「バブル」崩壊後の 1990 年代以降、税収の停滞と政府による景気刺激策が続き、政府の [h] が累積し、現在、その残高は [i] 兆円を上回るに至っている。また、この間、第二次世界大戦後の日本企業の経営システムも変容を余儀なくされ、[j] や年功序列などを特徴とする日本型雇用システムも、今やその存続が危ぶまれるようになっている。

3-B. ①か②のいずれか一つを選択して答えよ。選択した問題番号を解答用紙に明記すること。

- ① 19 世紀に入ると、「天下の台所」といわれた大坂に入ってくる商品の量が減少するようになった。その理由を説明しなさい。
- ② 1960 年代に進行したいわゆる「エネルギー革命」は、その後の日本の経済や社会にどのような影響を及ぼしたか。説明しなさい。

問題 4. <経済史 2>

以下の 4-A については①～④のすべて、4-B については①か②のうちいずれか一つを選択して答えよ。

4-A. ①～④の文章の空欄[a]から[j]に適切な語句（人名・地名を含む/一部については英文表記でも可）を解答用紙の当該箇所に記入せよ。

- ① 第二次世界大戦直後、アメリカとイギリス両国政府は、荒廃したヨーロッパ経済を復興するには、ドイツ経済の回復が不可欠であることを認識した。ドイツの購買力が回復しなければ、そこに農産物を輸出して自国経済を維持していた[a]や[b]の経済回復も困難であったし、ドイツ工業が復興しなければヨーロッパ経済の復興も望み得ず、そうならば[c]の浸透も防ぎ得なかったからである。
- ② そこで、アメリカ政府は当初の対ドイツ政策を全面転換し、ドイツ経済復興を中心とした[d]を発表した。その内容は、1947 年 7 月から 4 年間、約 130 億アメリカドルを欧州経済協力機構（OECE: Organization for European Economic Cooperation）加盟国に与え、これによって初期には食糧と燃料、やがて復興物資がアメリカから購入されることになった。この OECE は、その後 [e] と名前を変えることになった。
- ③ これに先立つ 1944 年 7 月、アメリカニューハンプシャー州の[f]において、戦後の国際通貨制度を取り決める連合国通貨金融会議が開かれ、経常取引における通貨取引の自由化と多角的決済制度確立のための調整可能な[g]を確立することを主眼とした[h]が創設されることになった。
- ④ [f]での会議では、公正な貿易のルール策定のための国際貿易機構（ITO: International Trade Organization）の創設が提案され、1947 年に [i] となって創設された。そこでは関税引き下げ、数量制限縮小、通商政策の事前協議などを含む協定が参加国の間で決められた。この組織は、1995 年になって [j] へと衣替えした。


4-B. ①か②のいずれか一つを選択して答えよ。選択した問題番号を解答用紙に明記すること。

- ① 冷戦時代のソ連（現在のロシア）政府が行った経済政策の特徴を、それが最終的にソ連崩壊を必然化させた要因と関連させて説明せよ。
- ② 戦後から「ニクソンショック」までのアメリカの財政金融政策を概説せよ。

氏 名

--	--

問題番号



問題 1

試験答案用紙

(裏へ続く)

[illegible]

氏 名

--	--

問題番号

採点欄

Blank lined paper for writing.

(裏へ続く)

(表より続く)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.