

■秋期実施：英語

次の文章を読み、以下の設問に答えよ。

(著作権の都合上、問題文の掲載をしておりません。)

■ 出典：Anthony B. Atkinson, *Inequality-What can be done?*, Harvard University Press, 2015, pp.87-89.

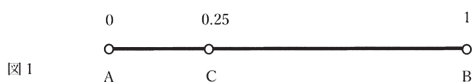
1. 下線部(a)と考える理由を、本文で書かれていることを根拠に述べなさい。
2. 下線部(b)を日本語に訳しなさい。
3. 下線部(c)の意味を、本文での文脈の中で説明しなさい。
4. 下線部(d)が成立する理由を、本文で書かれていることを根拠に述べなさい。

■秋期実施：ミクロ経済学

[I] 2財2消費者の交換経済を考える。消費者1の効用関数は $U^1(x_1, x_2) = (x_1)^{\frac{1}{2}}(x_2)^{\frac{1}{2}}$ 、初期保有は $(\omega_1^1, \omega_2^1) = (0, 100)$ 、消費者2の効用関数は $U^2(x_1, x_2) = \min\{x_1, x_2\}$ であり、初期保有は $(\omega_1^2, \omega_2^2) = (100, 25)$ とする。(ここで、 x_l 、 $l = 1, 2$ 、は財 l の消費量、 ω_l^i 、 $i = 1, 2$ 、 $l = 1, 2$ 、は消費者 i の財 l の初期保有量、 $\min\{x_1, x_2\}$ は x_1 と x_2 の小さい方を表す。)消費量は非負であるものとする。

1. 財1、2の価格がそれぞれ p_1 、 p_2 である時、消費者1の需要を求めよ。
2. 財1、2の価格がそれぞれ p_1 、 p_2 である時、消費者2の需要を求めよ。
3. この交換経済の均衡における2財の価格比、消費者1、2の消費をそれぞれ求めよ。
4. 均衡で実現される配分はパレート最適であるというが、ある配分がパレート最適であるとはどのような状態をいうのかを説明せよ。
5. エッジワースボックスを描き、パレート最適で両消費者とも初期保有の状態よりも望ましいような配分の集合を図示せよ。ただし、消費者1の原点を左下に取り、財1の消費量を水平方向に測るように描くこと。

[II] 1. 図1のように区間[0,1]上に、A、B、Cの3人がそれぞれ、地点0、地点1、地点0.25に住んでいる。この3人で集会所をどこにつくるかを決めることになった。3人とも、自分の居住地点に近いところに集会所ができるほど効用が高い。場所の決定は、次のルールによって決められる。まず、Aが候補地を提案する。それを見て、次にBが候補地を提案する。最後にCが2つの提案のうちどちらにするかを決定する。

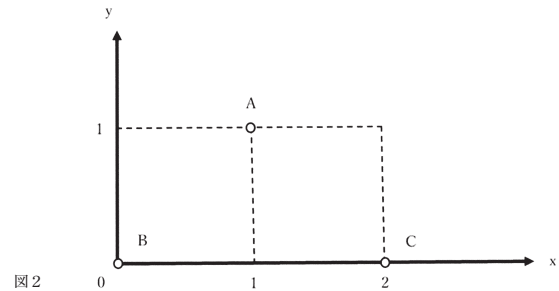


- 1) Aの提案が地点0であった場合、Bはどのような提案をするのが良いか。

2) このゲームの部分ゲーム完全均衡において実現される集会所の建設場所をもとめよ。均衡が存在しない場合は「存在しない」と記せ。

3) 同じ決め方で、区間[0,1]上のどこかにゴミ処分場の場所を決めることになった。3人ともゴミ処分場は自分の居住地点から遠いほど効用が高い。部分ゲーム完全均衡において実現されるゴミ処分場の建設場所をもとめよ。均衡が存在しない場合は「存在しない」と記せ。

2. 区間上ではなく平面上にA、B、Cの3人が住んでおり、同じ決め方で集会所の建設場所を決定することを考える。図2のように、A、B、Cの3人はそれぞれ(x,y)平面上の地点(1,1)、地点(0,0)、地点(2,0)に住んでいる。3人とも自分の居住地点と集会所の距離が短いほど効用が高い。場所の決定は、まず、Aが候補地を提案する。それを見て、次にBが候補地を提案する。最後にCが2つの提案のうちどちらにするかを決定する。



- 1) Aの提案が地点(1,1)であった場合、Bはどのような提案をするのが良いか。

2) このゲームの部分ゲーム完全均衡において実現される集会所の建設場所をもとめよ。均衡が存在しない場合は「存在しない」と記せ。

3. A、B、C3人の居住地に、同種の店P、Qが同時に出店場所を決めることとなった。A、B、Cの3人は居住地点に近い店を利用するが、両店舗が同距離にある場合は同確率で両店を利用するものとする。店P、Qは自店を利用する人数が最大になるように出店位置を決めたい。

1) 図1のようにA、B、Cが居住しており、区間[0,1]上にP、Qが出店位置を決める場合、ナッシュ均衡におけるP、Qの出店位置を理由とともに説明せよ。均衡が存在しない場合はそのことを理由とともに説明せよ。

2) 図2のようにA、B、Cが居住しており、(x,y)平面上にP、Qが出店位置を決める場合、ナッシュ均衡におけるP、Qの出店位置を理由とともに説明せよ。均衡が存在しない場合はそのことを理由とともに説明せよ。

■秋期実施：マクロ経済学

[I] 次のIS・LMモデルに関する各問題に答えよ。ここで、 Y は国民所得、 C は民間消費、 I は民間投資、 G は政府支出、 T は税収、 r は利子率、 M はマネーストック、 P は物価、 L は貨幣需要をそれぞれ表している。また、 C_0 、 c 、 I_0 、 a 、 L_0 、 b_1 、 b_2 はすべて非負のパラメータとする。解答に際しては計算過程も明示すること。

$Y = C + I + G$	財市場均衡式
$C = C_0 + c(Y - T)$	民間消費関数
$I = I_0 - ar$	民間投資関数
$M/P = L$	貨幣市場均衡式
$L = L_0 + b_1Y - b_2r$	貨幣需要関数

1. G 、 T 、 M 、 P を定数として、国民所得および利子率の均衡値を求めよ。
2. 政府支出増加の国民所得に対する効果に関して、 b_2 がどのようなときにその効果が45度線モデルの乗数効果と一致するか。上記のモデルより算出された結果を使って答えよ。
3. 総需要関数を導出せよ。また、横軸に総需要、縦軸に物価をとって、導出した総需要関数を図示せよ。
4. 古典派モデルの場合、政府支出の増加は国民所得、利子率および物価に対してどのような効果を与えるか。財市場、労働市場および貨幣市場への影響を考慮しながら述べよ。

[II] 下記の語群から2つを選択し、その意味をできるだけ詳しく説明せよ。必要に応じて数式や図を用いてもよい。

- 〔語群〕
- (a) マーシャル＝ラーナー条件
 - (b) 購買力平価説
 - (c) 自然失業率
 - (d) 金利裁定式と為替リスク・プレミアム
 - (e) クラウディング・アウトと貨幣需要の利子弾力性

●春期実施：英語

次の文章を読み、以下の設問に答えよ。

(著作権の都合上、問題文の掲載をしておりません。)

■出典：Philip Kotler, Hermawan Kartajaya, Iwan Setiawan, *Marketing 3.0-From Products to Customers to the Human Spirit*, John Wiley & Sons, Inc., 2010, pp.3-6.

- 下線部(a)における“customer is king”の意味を、本文および Table1.1 で書かれていることを根拠に説明しなさい。
- 下線部(b)において、consumer-centric approach における消費者に対する見方がどのようなものであるかを、本文および Table1.1 で書かれていることを根拠に述べなさい。特に、passive の意味が明確になるように述べなさい。
- 下線部(c)を日本語に訳しなさい。
- 下線部(d)の理由を、本文および Table1.1 で書かれていることを根拠に述べなさい。
- 下線部(e)が、product differentiation とどのように異なるのかを、本文および Table1.1 で書かれていることを根拠に述べなさい。

●春期実施：ミクロ経済学

[I] 各個人が事故にあふ確率は 0.1 であり、事故にあった場合は 36 万円の支払いが必要になる。保険会社はこの事故に対する保険を p 円で提供しており、個人が p 円を支払ってこの保険に加入すれば事故にあった場合の支払いはすべて保険会社が行う。各個人は 100 万円の所得を有しており、事故による支払いと保険料の支払いを除いた残りのすべてを消費財の購入に使う。個人の効用関数は消費財の購入金額 x に依存して

$$U(x) = \sqrt{x}$$

であり、個人は期待効用を最大にするように行動するものとする。

- 個人が保険に加入しない場合の期待効用を求めよ。
- 個人は保険価格 p がどのような範囲にあるときこの保険に加入するか。
- 保険価格が p であるとき、保険会社の加入者一人当たりの利潤の期待値を求めよ。
- 保険市場が競争的で保険会社の参入が自由である場合、保険価格はいくらになると考えられるか、理由とともに説明せよ。
- 保険が存在しない代わりに、個人が共同して事故に備えることができる場合には何ができるだろうか。2 人の個人が存在して、互いに独立に事故にあふものとする。この 2 人はどのような約束をすることでどのような期待利得を達成することができるか説明せよ。

[II] 以下では 3 つのルールの下でのじゃんけん (2 人がグー、チョキ、パーのいずれかの手を出し、グーはチョキに勝ち、チョキはパーに勝ち、パーはグーに勝つ) を考える。

1. 太郎と次郎が同時に手を出すじゃんけんをする。グーで勝った場合には 100 円、チョキで勝った場合には 200 円、パーで勝った場合には 500 円を相手からもらう。引き分けの場合には金銭のやり取りはないものとする。

1) このゲームの利得表を書け。ただし、縦に太郎の戦略、横に次郎の戦略をとり、各欄の利得は、太郎の利得、次郎の利得の順で記すこと。

2) このゲームの純粋戦略ナッシュ均衡を求めよ。存在しないならば「なし」と書け。

3) 次郎がグーを確率 p 、チョキを確率 q 、パーを確率 $1-p-q$ で出すとする。($0 \leq p \leq 1$, $0 \leq q \leq 1$, $0 \leq p+q \leq 1$.) 太郎がグー、チョキ、パーを出した時の太郎の期待利得をそれぞれ求めよ。

4) このゲームの混合戦略均衡を求めよ。存在しないならば「なし」と書け。

2. ルールを変更し、次のような「後出しじゃんけん」のゲームとする。まず、太郎がグー、チョキ、パーのいずれかの手を出す。それを見て、次郎がグー、チョキ、パーのいずれかの手を出す。勝ち負けとそれに伴う金銭のやり取りは前述のとおりである。このゲームの部分ゲーム完全均衡を求めよ。また、その均衡において実現する 2 人の利得を記せ。

3. さらにルールを変更し、次郎の手を見た太郎が改めてグー、チョキ、パーのいずれかの手を出すこととする。つまり、太郎が手を出し、それを見て次郎が手を出し、それを見て再度太郎が手を出す。勝負は、最初の太郎と次郎の手の間、次郎の手と最後の太郎の手の間の 2 回あり、それぞれについて前述の通り金銭のやり取りが行われるとする。例えば、順に太郎がグー、次郎がパー、太郎がチョキと出した場合、初めの勝負は次郎が 500 円勝ち、2 回目の勝負は太郎が 200 円勝ち、あわせて次郎が太郎から 300 円受け取るものとする。

1) 展開形で表わしたとき、このゲームにはいくつの部分ゲームがあるか。ただし全体もひとつの部分ゲームと数えること。

2) このゲームの部分ゲーム完全均衡ではどのような結果が実現するか。結果として、最初の太郎、次郎、最後の太郎がどのような手を出すか記せ。

●春期実施：マクロ経済学

[I] 次のような経済全体の生産関数を考えて、ソローの経済成長モデルに関連する以下の各問題に答えよ。

$$Y = F(K, L)$$

ただし、 Y は生産量、 K は資本投入量、 L は労働投入量で、生産関数は 1 次同次関数とする。

- 1 次同次関数について説明せよ。
- 資本減耗率がゼロの場合の資本装備率 $k = K/L$ に関する動学方程式を求めよ。
- Y と K との間には、

$$K = vY$$

という関係がある。 v は資本係数と呼ばれ、ハロッド＝ドーマー・モデルではプラスの定数と仮定されているが、ソロー・モデルでは資本装備率 k の増加関数として定式化されている。このことを示せ。

- ハロッド＝ドーマー・モデルと対比しながら、ソロー・モデルの経済学的な特徴について述べよ。

[II] 45 度線モデルに関連する以下の各問題に答えよ。

- ケインズ型の消費関数の特徴について説明せよ。
- 45 度線モデルにおける均衡点の安定性について説明せよ。
- 均衡予算乗数について説明せよ。

[III] 以下の問題より 2 問を選択して答えよ。ただし、選択した問題の番号を明記すること。

- 連鎖方式による GDP デフレーターを定義せよ。
- 流動性のワナについて、IS・LM モデルを使って説明せよ。
- 実質利子率について説明せよ。
- プライマリー・バランス (基礎的財政収支) と財政赤字について論ぜよ。

●春期実施：経済政策

〔Ⅰ〕日本における複数企業間での企業行動に関する規制や政策について以下の問に答えよ。

1. 企業の水平合併（水平型企業結合）について答えよ。
 - 1) 企業の水平合併（水平型企業結合）とはどのような合併（結合）であるか述べよ。また、企業がこうした行動をとる理由について説明せよ。
 - 2) 企業の水平合併（水平型企業結合）を制限する必要がある理由について説明せよ。
 - 3) 企業の水平合併（水平型企業結合）に対する制限の根拠となる、もっとも主要な法律とは何か、また、この法律の執行を担当する専門機関の名称について答えよ。
 - 4) 制限が必要か否かの判断基準としてHHI（ハーフィンダール・ハーシュマン指数）が用いられている。HHIとは何を示す指標か、どのような特徴を持つ指標であるか、説明せよ。
2. 不当な取引制限（カルテル）について答えよ。
 - 1) カルテルとは企業のどのような行為を指すものか説明せよ。
 - 2) カルテルが禁じられる理由について説明せよ。
 - 3) カルテルの発見を容易化し、事件の真相解明を効率的かつ効果的に行うことにより、競争秩序を早期に回復することを目的として2006年に導入された制度について説明せよ。

〔Ⅱ〕日本におけるジョブ型雇用に関する以下の問に答えよ。

1. ジョブ型雇用とはどのような雇用であるか、メンバーシップ型雇用と比較しながらその特徴を説明せよ。
2. ジョブ型雇用の台頭に影響を与えたと考えられる経済的要因について、労働力の需要・供給の両面から説明せよ。
3. ジョブ型雇用社会に関わる課題と政策について述べよ。

●春期実施：政治経済学

次の〔Ⅰ〕～〔Ⅲ〕の設問に答えよ。

〔Ⅰ〕重商主義について、近代の西ヨーロッパ諸国における重商主義思想およびそれに基づく政策の特徴を具体的に説明せよ。

〔Ⅱ〕重商主義の思想や政策を批判あるいは評価した経済学者を一人選び、重商主義批判あるいは評価の内容について説明せよ。

〔Ⅲ〕「資本主義」とはどのような概念か、「市場経済」との関連に触れながら、説明せよ。

●春期実施：経済史

問1 1870年代から第一次世界大戦期（1914-1918年）までの時期は、一般的に「帝国主義の時代」と呼ばれる。この時期の世界経済の変化について説明せよ。

問2 植民地と本国（宗主国）の経済的な関係について、具体的な事例をあげながら、説明せよ。

●春期実施：計量経済学・統計学

〔Ⅰ〕 n 個の標本 $x_1, x_2, \dots, x_n$ について、

$$\text{標本平均} \quad \bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

$$\text{標本分散} \quad S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

が与えられたとき、すべての標本に同量 a を加えたとしても標本分散の値が変わらないことを証明せよ。

〔Ⅱ〕平均が μ 、分散が σ^2 の正規母集団から、 n 個の標本 $X_1, X_2, \dots, X_n$ を無作為抽出（無限母集団からの復元無作為抽出）によって得たとする。

この無作為標本 $(X_1, X_2, \dots, X_n)$ による標本平均を $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$ 、標本分散を

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

以下の問いに答えよ。

1. 標本平均 $\bar{X}$ の分散を、 $E[(\bar{X} - \mu)^2]$ を展開することで導出し、 n と σ^2 を用いて表せ。

2. 母平均 μ について信頼係数95%で区間推定を行う場合、母分散 σ^2 が既知である場合と、未知である場合とに分けて、信頼区間を導出せよ。

ただし、母標準偏差 $(\sqrt{\sigma^2})$ は σ 、標本標準偏差 $(\sqrt{S^2})$ は S 、標準正規分布における上側97.5%点は $z_{0.975}$ 、 t 分布における上側97.5%点は $t_{0.975}$ と表記せよ。

〔Ⅲ〕2012年の金属製品部門について、生産 (Y_i) 、資本投入 (K_i) 、労働投入 (L_i) のそれぞれについて、都道府県別のデータを得た。これらを用いて、以下の線形回帰式についてOLSを用いて推定した。

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln K_i + \beta_2 \ln L_i + u_i \quad (1)$$

なお、 u_i は標準的線形回帰モデルの条件を満たす誤差項であり、 i は都道府県（北海道、青森、……、沖縄）を表す。したがって、標本サイズ (n) は47である。

また、各データは生産 (Y_i) ：付加価値額（単位：100万円）、資本投入 (K_i) ：資本ストック（単位：100万円）、労働投入 (L_i) ：労働量（単位：マン・アワー）である。

上記(1)式の推定結果は、

$$\ln \hat{Y}_i = 0.813 + 0.334 \ln K_i + 0.690 \ln L_i \quad (1')$$

(0.294) (0.074) (0.087) $\bar{R}^2 = 0.9758$, $SSR' = 1.260$

である。ただし、() 内の数値は各係数値の標準誤差であり、 $\bar{R}^2$ は自由度修正済み決定係数、 SSR' はこの回帰における残差平方和である。

つづいて、係数 β_1 と β_2 に関する線形制約を検討するために、 $W_i = \ln Y_i - \ln L_i$ 、 $X_i = \ln K_i - \ln L_i$ において、

$$W_i = \gamma_0 + \gamma_1 X_i + u_i \quad (2)$$

をOLSで推定した。その結果の一部を表記すると、

$$\hat{W}_i = [\begin{matrix} \text{A} \\ \text{B} \end{matrix}] X_i \quad (2')$$

(0.061) (0.068) $\bar{R}^2 = 0.3641$, $SSR' = 1.283$

である。ただし、 SSR' はこの回帰における残差平方和である。

また、この回帰においても u_i は標準的線形回帰モデルの条件を満たす誤差項である。

また、各変数の記述統計量および共分散は以下の通りである。

変数	平均	分散	標準偏差	偏差平方和	共分散
W_i	0.773	0.045	0.212	2.062	0.047
X_i	-0.823	0.133	0.364	6.097	

なお、分散は、それぞれ $S_w^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (W_i - \bar{W})^2$ 、 $S_x^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$ で与えられる

の不偏分散であり、共分散も $COV(W, X) = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (W_i - \bar{W})(X_i - \bar{X})$ で与えられている。

1. 推定式(1)における係数 β_1 、 β_2 それぞれについて、(1')の推定結果をもとに有意水準5%で検定した結果を示せ。なお、帰無仮説、対立仮説を明示すること。また、《統計表》は次ページのものを用いること。
2. 推定結果(2)における定数項の推定値 (A) と係数の推定値 (B) を導出せよ。結果は小数点以下第3位まで導出せよ。また、導出過程を明記すること。
3. (1')および(2)の結果をもとに、線形制約 $\beta_1 + \beta_2 = 1$ が成り立っているかについて、帰無仮説を $H_0: \beta_1 + \beta_2 = 1$ 、対立仮説を $H_1: \beta_1 + \beta_2 \neq 1$ として、有意水準1%で検定せよ。なお、《統計表》は次ページのものを用いること。

《統計表》

t 分布表

自由度	上側5%点	上側2.5%点
41	1.6829	2.0195
42	1.6820	2.0181
43	1.6811	2.0167
44	1.6802	2.0154
45	1.6794	2.0141
46	1.6787	2.0129
47	1.6779	2.0117

F分布表（上側1%点）

		分子自由度			
		1	2	3	4
分母自由度	41	7.296	5.163	4.299	3.815
	42	7.280	5.149	4.285	3.802
	43	7.264	5.136	4.273	3.790
	44	7.248	5.123	4.261	3.778
	45	7.234	5.110	4.249	3.767
	46	7.220	5.099	4.238	3.757
	47	7.207	5.087	4.228	3.747