

マクロ及びミクロ経済学 (Macroeconomics and Microeconomics)

出題の趣旨・解答例

問題 I

(1)

貯蓄者の生涯の予算制約式は $C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y$ である. 第 i 期の限界効用を MU_i

とすると, 限界代替率 $\frac{dC_2}{dC_1}$ は $\frac{dC_2}{dC_1} = -\frac{MU_1}{MU_2}$ で与えられる. $MU_1 = a \left(\frac{C_1}{C_2}\right)^{(a-1)}$,

$MU_2 = (1-a) \left(\frac{C_1}{C_2}\right)^a$ より, $\frac{dC_2}{dC_1} = -\frac{a}{(1-a)} \left(\frac{C_1}{C_2}\right)^{-1} = -\frac{aC_2}{(1-a)C_1}$ を得る. 最適点で

は限界代替率と予算制約式の傾き $-(1+r)$ が等しいため,

$-\frac{aC_2}{(1-a)C_1} = -(1+r)$ が成り立つ. これと生涯の予算制約式を連立すると,

$C_1 = aY$ を得る. 第 1 期の予算制約式は $C_1 + S = Y$, 第 2 期の予算制約式

は $C_2 = (1+r)S$ なので, $S = (1-a)Y$ および $C_2 = (1+r)(1-a)Y$ を得る.

(2)

経済全体の第 1 期の消費は $mC_1 + (N-m)Y$ である. (1) より $C_1 = aY$

であるから, $(N-m(1-a))Y$ を得る. 経済全体の第 2 期の消費は mC_2

である. (1) より $C_2 = (1+r)(1-a)Y$ であるから, $m(1+r)(1-a)Y$ を

得る. 経済全体の貯蓄額は mS であるから, (1) より, $S = (1-a)Y$ で

あるから, $m(1-a)Y$ を得る.

(3)

平均消費性向 $\frac{mC_1 + (N-m)Y}{NY}$ に (2) で求めた経済全体の第 1 期の消費を代

入して, $1 - \frac{m}{N}(1-a)$ を得る.

(4)

問題文より $1 - a > 0$ であるので, N を固定して m が 1 単位増加した場合, 平均消費性向 $(1 - \frac{m}{N}(1 - a))$ は $\frac{1-a}{N} > 0$ だけ減少する.

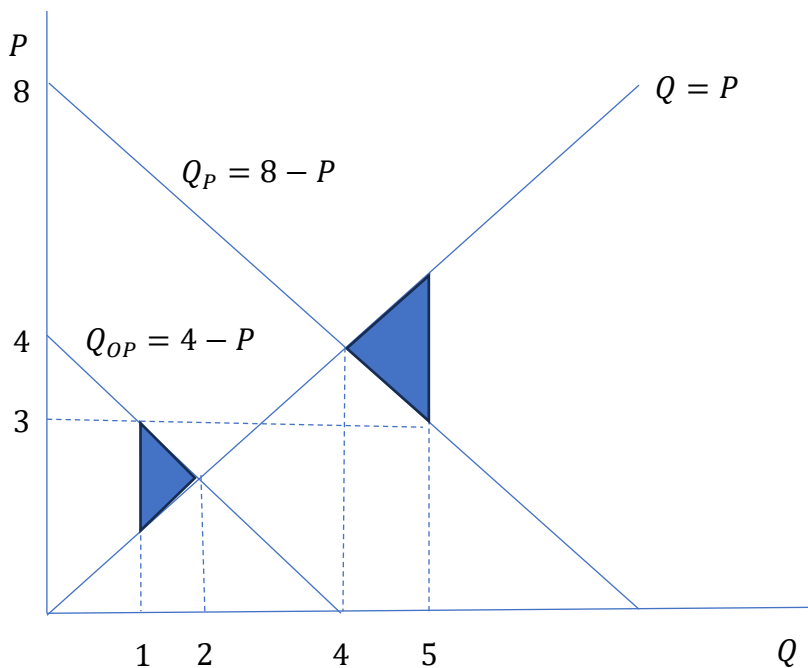
m の増加は, 経済全体の貯蓄額を増加させ経済全体の第一期の消費額を減少させる. 一方, 経済全体の所得は変化しないため, 平均消費性向が減少する.

問題 II

1.

(1) $Q_P = 4, Q_{OP} = 2$

(2) 2



2.

(1) 均衡価格は需要量と供給量が一致する価格である.

(2) 中間値の定理は次のように表せる.

関数 $f: R \rightarrow R$ が連続であり, $a < b$ とする. $f(a) < 0 < f(b)$ または $f(b) < 0 < f(a)$ ならば, $f(c) = 0$ を満たすような $c \in [a, b]$ が存在する.

$S(P)$ と $D(P)$ が P に関して連続な関数であるため, 超過需要関数 $ED(P) \equiv D(P) - S(P)$ も P に関して連続な関数である. したがって, 中間値の定理から $ED(P^*) = 0$ となる $P^* \in [P_0, P_1]$ が存在する. P^* において需要量と供給量が一致することから, P^* は均衡価格であることが分かる.

Question I.

(1) The lifetime budget constraint equation for a saver is $C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y$.

Denoting the marginal utility in period i as MU_i , the marginal rate of substitution $\frac{dC_2}{dC_1}$ is given by $\frac{dC_2}{dC_1} = -\frac{MU_1}{MU_2}$. Since $MU_1 = a\left(\frac{C_1}{C_2}\right)^{a-1}$ and $MU_2 = (1-a)\left(\frac{C_1}{C_2}\right)^a$, we obtain $\frac{dC_2}{dC_1} = -\frac{aC_2}{(1-a)C_1}$. Since the marginal replacement rate and the slope of the budget constraint equation $-(1+r)$ are equal at the optimal point, we have $-\frac{aC_2}{(1-a)C_1} = -(1+r)$. Combining this with the lifetime budget constraint equation yields $C_1 = aY$. The budget constraint equation for the first period is $C_1 + S = Y$ and that for the second period is $C_2 = (1+r)S$. Therefore, we obtain $S = (1-a)Y$, $C_2 = (1+r)(1-a)Y$.

(2) The consumption of the entire economy in the first period is $mC_1 + (N-m)Y$. Since $C_1 = aY$ from (1), we obtain $(N-m(1-a))Y$. The consumption of the entire economy in the second period is mC_2 . Since $C_2 = (1+r)(1-a)Y$ from (1), we obtain $m(1+r)(1-a)Y$. Since the aggregate savings is mS , we obtain $m(1-a)Y$ since we know that $S = (1-a)Y$ from (1).

(3) The economy-wide income is NY . By substituting the consumption of the entire economy in the first period obtained in (2) into the average propensity to consume $\frac{mC_1 + (N-m)Y}{NY}$, we obtain $1 - \frac{m}{N}(1-a)$.

(4) Since $1-a > 0$, if N is fixed and m increases by one unit, the average propensity to consume $\left(1 - \frac{m}{N}(1-a)\right)$ will decrease by $\frac{1-a}{N} > 0$. An increase in m increases the aggregate savings and decreases the aggregate consumption in the first period. On the other hand, since the

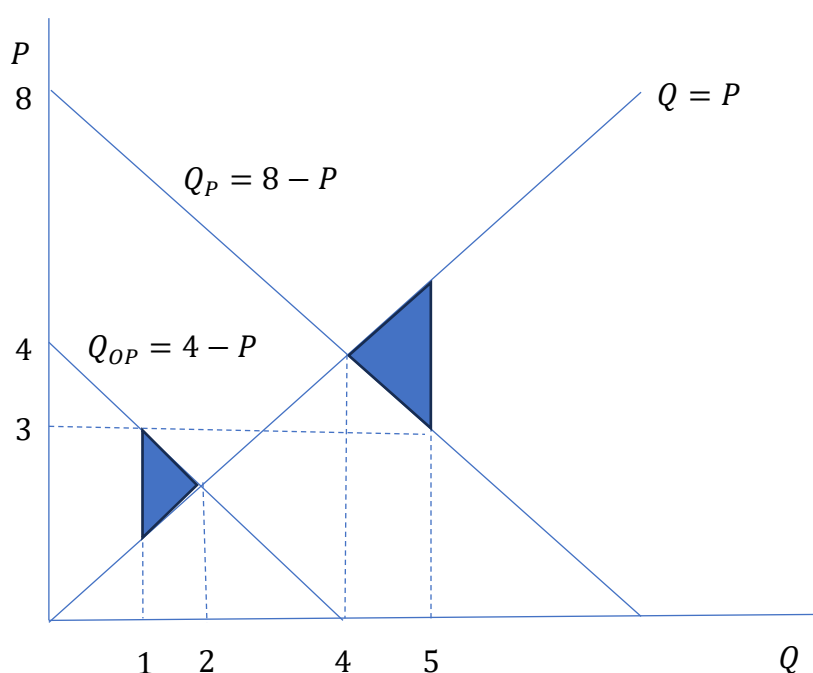
aggregate income is unchanged, the average propensity to consume decreases.

Question II.

1.

(1) $Q_P = 4$, $Q_{OP} = 2$

(2) 2



2.

(1) The equilibrium price is the price at which the quantity demanded equals the quantity supplied.

(2) The intermediate value theorem states the following:

Let $f: R \rightarrow R$ be a continuous function. If either $f(a) < 0 < f(b)$ or $f(b) < 0 < f(a)$ holds for $a < b$, there exists a value $c \in [a, b]$ such that $f(c) = 0$.

Since $S(P)$ and $D(P)$ are continuous in P , the excess demand function $ED(P) \equiv D(P) - S(P)$ is also continuous in P . Therefore, we can apply the theorem

to show that there exists a value $P^* \in [P_0, P_1]$ such that $ED(P^*) = 0$, indicating that P^* is an equilibrium price by definition.

経済史 (Economic History)

出題の趣旨・解答例

問題Ⅰ.

本設問の目的は、日本経済史に関する基本知識の習得度を確認することである。例えば以下の諸点に言及することが求められる。第一に、産業革命を牽引した具体的な産業についてである。日本の産業革命は、軽工業分野のうちの繊維産業、とりわけ綿紡績業が牽引したものであった。重工業分野は先進国からの技術移転に試行錯誤を要し、産業革命をリードする位置にはなかった。第二に、紡績業を含む繊維産業では、若年女性が労働力構成の中心を占めた。それらの若年女性は都市や農村の貧困世帯から排出され、低賃金労働力として日本の産業革命を支えた。第三に、資本や経営の面からみれば、資金供給者・企業経営者・技術者などは、極端に男性に偏っていた。第二、第三の点については、伝統的な家族規範や明治政府による財産権保障がもつジェンダー不平等との関連も想定される。本設問の解答としてはおおむね以上の点が挙げられるだろうが、正解はこの限りではない。

問題Ⅱ.

本設問の目的は、20 世紀前半の世界経済史に関する、基本知識の習得度を確認することである。例えば以下の諸点に言及することが求められる。第一に、アメリカの国際的な台頭とイギリスの衰退である。アメリカは、第一次世界大戦前夜の段階でイギリスの経済力を上回っていたが、それに加えて 1917 年まで大戦に参戦しなかったことにより、ヨーロッパ諸国へ資材・資金を提供する債権国へと変化した。第二に、ソビエト社会主義共和国連邦（ソ連）の成立である。第一次世界大戦への参戦により深刻な食糧不足に陥ったロシアでは、1917 年に革命が勃発した。新たに成立した共産主義政権の存在は、第二次世界大戦後における東西冷戦構造の形成や西側諸国における福祉国家の建設に、大きな影響を与えることになる。第三に、東アジア、とりわけ日本と中国における工業化が進展した。第一次世界大戦期にヨーロッパとそれ以外の諸国との貿易が途絶したため、日本においては工業製品輸出が拡大し、また中国においては輸入代替工業化が進展した。本設問の解答としてはおおむね以上の点が挙げられるだろうが、正解はこの限りではない。

問題Ⅲ.

本設問の目的は、日本経済史に関する基本知識の習得度を確認することである。例えば以下の諸点に言及することが求められる。第一に、当時のマクロ経済政策を規定した国際的条件についてである。ブレトン・ウッズ体制を基礎としたIMF・GATT体制に組み込まれた日本は、国際収支の均衡を基本とするマクロ経済政策をとる必要があった。第二に、「国際収支の天井」という政策運営上の制約についてである。国民経済の観点からは、経済成長率の極大化が目指されたが、特に1960年代前半までは、日本産業の国際競争力が不十分で、貿易収支が入超基調で推移したため、貿易赤字に伴う外貨準備高の減少を抑制する必要があった。実際の政策運営においては、こうした「国際収支の天井」という制約を受けたなかでその目標を追求する必要があった。第三に、マクロ経済政策の手段と結果についてである。貿易赤字に伴って外貨準備高が減少すると、日本銀行は公定歩合の引き上げなど金融引き締め政策を採用し、政府は財政支出の繰り延べなど政府需要の抑制を図った。高度経済成長期にみられた景気後退は、いずれもこうしたマクロ経済政策を起点とするものであった。本設問の解答としてはおおむね以上の点が挙げられるだろうが、正解はこの限りではない。

問題Ⅳ.

本設問の目的は、20世紀後半の農業経済史に関する、やや応用的な知識の習得度を確認することである。例えば以下の諸点について論述することが求められる。第一に、1960年代半ばまで、途上国、とりわけアジア諸国においてしばしば発生していた飢饉が、緑の革命をつうじて回避されるようになったことである。第二に、食糧生産量が大幅に増大し、食糧価格が下落した結果、都市労働者による食糧へのアクセスが容易になり、農村から都市への人口移動および工業化の進展が促されたことである。第三に、新しく開発された品種は、化学肥料・農薬や水利設備なしには効果を発揮し得ないことから、それらを導入する富裕な農家のみが緑の革命の恩恵を享受することとなり、農村における貧富の格差を拡大させたことである。本設問の解答としてはおおむね以上の点が挙げられるだろうが、正解はこの限りではない。

Question I.

The purpose of this question is to test whether a candidate has acquired a basic knowledge of the economic history of Japan. For example, the following points should be mentioned. First, about the industries that drove the Industrial Revolution. Among the light industry sectors, the textile industry, especially cotton spinning, was the driving force behind Japan's Industrial Revolution. The heavy industrial sector was not in a position to lead the Industrial Revolution, as it took trial and error to transfer technology from the developed countries. Second, in the textile industry, including the spinning industry, young women made up the core of the labor force composition. These young women came from poor urban and rural households and supported Japan's Industrial Revolution as low-wage labor. Third, in terms of capital and management, the fund providers, business managers, and engineers were almost exclusively male. The second and third points were related to the gender inequality problems of traditional family norms and modern property rights guarantees. The answers to this question can be summarized in the above points, but the correct answers are not limited to these points.

Question II.

The purpose of this question is to test whether a candidate has acquired a basic knowledge of the world economic history in the first half of the 20th century. For example, the following points should be mentioned. First, the international rise of the United States and the decline of the United Kingdom. The U.S. had surpassed the economic power of the U.K. on the eve of World War I. In addition, the U.S. did not enter the war until 1917, which transformed it into a creditor nation that provided materials and funds to the European countries. Second, the Union of Soviet Socialist Republics

(USSR) was established. Russia's entry into World War I led to severe food shortages, and in 1917, the Russian Revolution broke out. The existence of the newly established communist regime had a major impact on the formation of the Cold War structure and the construction of welfare states in Western countries after World War II. Third, industrialization progressed in East Asia, especially in Japan and China. The breakdown of trade between Europe and the rest of the world during World War I led to the expansion of exports of industrial products in Japan and the development of import-substitution industrialization in China. The answers to this question can be summarized in the above points, but the correct answers are not limited to these points.

Question III.

The purpose of this question is to test whether a candidate has acquired a basic knowledge of the economic history of Japan. For example, the following points should be mentioned. First, about the international condition that defined the macroeconomic policies of the time. Japan's entry into the Bretton Woods and IMF/GATT regimes necessitated the adoption of macroeconomic policies based on balance of payments equilibrium. Second, about the “ceiling” on the balance of payments, a constraint on macroeconomic policy management. From the perspective of the national economy, the goal was to maximize the economic growth rate. However, until the early 1960s, the international competitiveness of Japanese industry was insufficient and the balance of trade remained in excess of inflows, so it was necessary to control the decline in foreign exchange reserves resulting from the trade deficit. Third, the means and consequences of macroeconomic policy. As foreign exchange reserves declined in tandem with the trade deficit, the Bank of Japan adopted a tight monetary policy by raising the official discount rate, while the Japanese government sought to restrain

government demand by deferring fiscal spending. The recessions seen during the period of rapid economic growth were all triggered by such macroeconomic policies. The answers to this question can be summarized in the above points, but the correct answers are not limited to these points.

Question IV.

The purpose of this question is to test whether a candidate has acquired a somewhat applied knowledge of the economic history of agriculture in the second half of the 20th century. For example, the following points should be mentioned. First, famine, which had often occurred in developing countries, especially in Asia, until the mid-1960s, was avoided through the Green Revolution. Second, the substantial increase in food production and the fall in food prices have facilitated access to food by urban workers and encouraged population movement from rural to urban areas and the development of industrialization. Third, the newly developed varieties could not be effective without chemical fertilizers, pesticides, and water facilities, and only the wealthy farmers who could afford them enjoyed the benefits of the Green Revolution, widening the gap between the rich and the poor in rural areas. The answers to this question can be summarized in the above points, but the correct answers are not limited to these points.

統計学・解答例

問題Ⅰ.

$$1. \ell(\mu, \sigma) = \sum_{i=1}^n \log f(x_i; \mu, \sigma) = -\frac{n}{2} \log(2\pi) - n \log \sigma - \frac{1}{2\sigma^2} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2$$

$$2. \hat{\mu} = \bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i / n, \hat{\sigma} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 / n}$$

$$3. \hat{\sigma}_0 = \sqrt{\sum_{i=1}^n X_i^2 / n}$$

4. 対数尤度比統計量は

$$\ell(0, \hat{\sigma}_0) - \ell(\hat{\mu}, \hat{\sigma}) = -\frac{n}{2} \log \frac{\hat{\sigma}_0^2}{\hat{\sigma}^2} = -\frac{n}{2} \log \left(1 + \frac{n\bar{X}^2}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \right)$$

問題Ⅱ. m は自然数, p は 1 より小さい正数, λ は正数とする. 2 項分布 $\text{Bin}(m, p)$ とポアソン分布 $\text{Po}(\lambda)$ の関係について, 2 通りで考える問題である; 前半の 1 は確率関数の極限を直接計算すればポアソン確率が求まる. 後半の 2 の含意は, 積率母関数の極限がポアソンの場合になっているという点にある.

1. 2 項分布 $\text{Bin}(m, p)$ の確率関数を $f_m(k; p)$, $k = 0, 1, \dots, m$ とおく.

$$(1) f_m(k; p) = \frac{m!}{k!(m-k)!} p^k (1-p)^{m-k}, k = 0, 1, \dots, m$$

(2) $\lambda > 0$ を固定し $mp = \lambda$ とするから $p = \lambda/m$ ($m \rightarrow \infty$ のとき $p \rightarrow 0$ となる, すなわち, 稀な現象の生起回数を考えている)

$$f_m(k; \lambda/m) = \frac{m(m-1) \cdots (m-k+1)}{k!} (\lambda/m)^k (1-\lambda/m)^{m-k} \rightarrow \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!}$$

2. 確率関数 $f(k)$, $k = 0, 1, \dots, N$ に対し,

$$G(t) = \sum_{k=0}^N e^{tk} f(k)$$

を積率母関数という.

$$(1) f(k; \lambda) = \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!}, k = 0, 1, \dots \quad M(t) = \sum_{k=0}^{\infty} e^{tk} \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!} = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(\lambda e^t)^k e^{-\lambda}}{k!} = e^{-\lambda + \lambda e^t}$$

(2) 2 項分布 $\text{Bin}(m, p)$ の積率母関数は

$$G_m(k; p) = \sum_{k=0}^m e^{tk} \frac{m!}{k!(m-k)!} p^k (1-p)^{m-k} = \sum_{k=0}^m \frac{m!}{k!(m-k)!} (pe^t)^k (1-p)^{m-k} = \frac{(1-p + pe^t)^m}{1}$$

(3) $\lambda > 0$ を固定し $mp = \lambda$ とするから $p = \lambda/m$

$$G_m(k; \lambda/m) = [1 + \lambda(e^t - 1)/m]^m \rightarrow e^{\lambda(e^t - 1)}$$

3. $\lambda > 0$ を固定し $mp = \lambda$ となる条件で 2 項分布 $\text{Bin}(m, p)$ はポアソン分布 $\text{Po}(\lambda)$ に収束する (これをポアソンの小数の法則という)

問題 III . 平均 μ , 分散 σ^2 の正規分布 $N(\mu, \sigma^2)$ から大きさ $n (\geq 2)$ の無作為標本 $\{X_1, \dots, X_n\}$ を抽出し , 標本平均と標本分散を $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$, $S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$ で定める .

1 . $\bar{X} \sim N(\mu, \sigma^2/n)$

2 . $W = \frac{nS^2}{\sigma^2} \sim \underline{\underline{\chi_{n-1}^2}}$

3 . $n-1 = E[W] = \frac{nE[S^2]}{\sigma^2}$ だから , $E[S^2] = \underline{\underline{\frac{n-1}{n} \sigma^2}}$

4 . $2(n-1) = V[W] = E[W^2] - (E[W])^2 = \frac{n^2 E[S^4]}{\sigma^4} - (n-1)^2$ だから

$$E[S^4] = (n-1)[2 + (n-1)] \frac{\sigma^4}{n^2} = \underline{\underline{\frac{n^2-1}{n^2} \sigma^4}}$$

5 . 3 と 4 を使用する

(1) 3 により $E[cS^2] = c \frac{n-1}{n} \sigma^2 = \sigma^2$ だから $c = \underline{\underline{\frac{n}{n-1}}}$

(2) 3 と 4 により

$$\begin{aligned} E[(cS^2 - \sigma^2)^2] &= c^2 E[S^4] - 2c\sigma^2 E[S^2] + \sigma^4 \\ &= c^2 \frac{n^2-1}{n^2} \sigma^4 - 2c\sigma^2 \frac{n-1}{n} \sigma^2 + \sigma^4 \\ &= \underline{\underline{[c^2(n^2-1) - 2cn(n-1) + n^2] \frac{\sigma^4}{n^2}}} \quad \text{これを } f(c) \frac{\sigma^4}{n^2} \text{ と書く} \end{aligned}$$

$$f'(c) = 2c(n^2-1) - 2n(n-1) = 0 \text{ から } c = \underline{\underline{\frac{n}{n+1}}}$$

6 . 等式について

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [(X_i - \mu) - (\bar{X} - \mu)]^2 \\ &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \mu)^2 - 2(\bar{X} - \mu) \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \mu) + (\bar{X} - \mu)^2 \\ &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \mu)^2 - (\bar{X} - \mu)^2 \quad \square \end{aligned}$$

この等式を用いると , 任意の $\varepsilon > 0$ に対し

$$\begin{aligned} P(|S^2 - \sigma^2| \geq \varepsilon) &\leq P\left[\left|\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \mu)^2 - \sigma^2\right| + (\bar{X} - \mu)^2 \geq \varepsilon\right] \\ &\leq P\left[\left|\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \mu)^2 - \sigma^2\right| \geq \varepsilon/2\right] + P[(\bar{X} - \mu)^2 \geq \varepsilon/2] \\ &\leq \frac{V[(X_1 - \mu)^2]}{n(\varepsilon/2)^2} + \frac{E[(\bar{X} - \mu)^2]}{\varepsilon/2} \\ &= \frac{2\sigma^4}{n(\varepsilon/2)^2} + \frac{\sigma^2}{n\varepsilon/2} \rightarrow 0 \quad \square \end{aligned}$$

問題 IV .

1. $0 < y < \theta$ に対し, $F_n(y) = P(Y_n \leq y) = \prod_{i=1}^n P(X_i \leq y) = y^n / \theta^n$
2. $E(Y_n) = n\theta / (n+1),$

$$V(Y_n) = E(Y^2) - \{E(Y)\}^2 = n\theta^2 / (n+2) - \{n\theta / (n+1)\}^2 = n\theta^2 / \{(n+2)(n+1)^2\}$$

3. 任意の $\varepsilon > 0$ に対し

$$\begin{aligned} P(|Y_n - \theta| < \varepsilon) &= P(\theta - \varepsilon < Y_n < \theta + \varepsilon) \\ &= P(\theta - \varepsilon < Y_n) \\ &= 1 - F_n(\theta - \varepsilon) \\ &= 1 - (1 - \varepsilon/\theta)^n \rightarrow 1 \quad \text{as } n \rightarrow \infty \end{aligned}$$

4. $H_n(t) = P(T_n \leq t) = P(Y_n \geq \theta - t/n) = 1 - F_n(\theta - t/n) = 1 - \left(1 - \frac{t}{n\theta}\right)^n \rightarrow 1 - e^{-t/\theta}$ as $n \rightarrow \infty$, すなわち , 標本最大値 Y_n は指数分布 $\text{Exp}(1/\theta)$ に分布収束する

経営学
(Management and Business Administration)

出題の趣旨・解答例

問題 I

本設問は組織論分野の基礎知識を問うものである。官僚制は組織構造の合理的な設計を捉える基本的な概念である一方、組織目標の達成を妨げる逆機能の存在が指摘されてきた。解答に際しては、官僚制の代表的な逆機能である組織目標が部門の目標や個人の目標に置き換わる現象の背後で作動するメカニズムを、没人格性を備え仕事成果の信頼性を確保する手段である公式規則の特性、公式規則に対する成員の同調過剰、公式規則による最低許容行動の規定、組織の分化にともなう部門目標の重視などを挙げて適切に説明することが求められる。本設問への答案により、①組織論分野の基本概念に関する理解の正確性、②修士課程での学修に求められる論理的な思考の力量を評価できる。

問題 II

本設問の趣旨は垂直的チャネル管理に関する理論的な展開について、その理解度を評価することである。第一問は、バリューチェーンに関する代表的なモデルについて、その理解度を評価している。第2問は、バリューチェーンの選択問題に焦点を当て、その代表的な考え方である取引費用アプローチについて、その理解度を評価している。第3問は、第2問にある取引費用アプローチの限界、および限界を補う考え方を問うことにより、バリューチェーンのマネジメントに関する理論の展開について、その理解度を評価している。本設問に対する回答を総合して評価することにより、経営戦略論の基本的な知識量だけではなく、体系的な知識の習熟度についても評価することができる。

Question I.

The questions aim to assess whether applicants have the basic knowledge in organization studies. Bureaucracy is conceptualized as a type of rational and efficient structure of organizations. There are, however, dysfunctional consequences of bureaucracy. Applicants are expected to describe one of the

dysfunctions of bureaucracy, goal displacement, and to explain social mechanisms to generate a phenomenon where organizational goals are displaced by subunit or personal goals by referring to impersonal and formal rules producing a high degree of reliability, over-conformity to rules, the interpretation of rules as defining minimum levels of acceptable behavior, and the importance of subunit goals in organizational differentiation. The way applicants answer these questions reveals both their understanding of the key concepts in organization studies and their qualifications of logical and reasonable thinking skill.

Question II.

This question aims to assess the understanding of theoretical developments in vertical channel management. The first question assesses the knowledge of a typical value chain model. The second question assesses understanding the transaction cost approach, a typical approach to the value chain selection problem. Question 3 assesses the knowledge of the development of theories on managing a value chain by asking about the limitations of the transaction cost approach in Question 2 and constructs to compensate for these limitations. The answers to these questions assess not only the basic knowledge of management strategy theory but also the proficiency in systematic knowledge.