

マクロ及びミクロ経済学

問題Ⅰ． 解答のポイント（図は省略）

1. $IS^* - LM^*$ 曲線

- (1) ケインジアンの交差図は「 $Y - \text{支出}$ 」平面上で 45 度線と計画支出が交差する図．純輸出曲線の増減によって計画支出曲線が上下にシフトし，均衡の Y が 45 度線との交点で決まる．純輸出曲線は $NX - e$ 平面上の右上がりの曲線．即ち為替レートが上がる（自国通貨安になる）と増加する．従って， e が上昇するとケインジアン交差図で計画支出曲線が上方にシフトし，45 度線との交点で決まる均衡の Y が増加する． IS^* 曲線は $Y - e$ 平面上で右上がりの曲線になる．
- (2) マンデル＝フレミング・モデルでは， LM^* 曲線は e に依存しないので垂直である．この時の Y は $Y - r$ 平面上の右上がりの曲線である LM 曲線で世界利子率 r^* のときの Y である．
2. 拡張的な財政政策は，ケインジアン交差図で（例えば G を増加させることで）計画支出曲線を上方にシフトさせるので， e が変化しなくても Y は増加する．従って， IS^* 曲線を外側へシフトさせる．このとき閉鎖経済では貨幣需要が増え利子率は上昇するが，資本移動が自由な解放経済下では海外からの資金が流入し（小国なので世界利子率には影響せず），利子率は元の世界利子率の水準にとどまる．従って LM^* 曲線は変化せず， IS^* 曲線が外側にシフトしても均衡の Y は変化しない．また，資金の流入は為替レートの低下（自国通貨高）を通じて純輸出を減らし，財政政策の効果を相殺することになる．
3. 中央銀行によるマネーサプライの増大は， LM 曲線を外側へシフトさせる．このとき閉鎖経済では貨幣需要が増え利子率が低下することによって景気が拡大するが，資本移動が自由な解放経済下では，利子率の低下圧力は資金の海外流出を招き，利子率は元の世界利子率の水準にとどまる．従って LM 曲線を外側へシフトは LM^* 曲線の外側へのシフトとなり，均衡の Y は増加する．また，資金の流出は為替レートの上昇（自国通貨安）を通じて純輸出を増やすことになる．

問題Ⅱ．

(マクロ及びミクロ経済学)
例

問題Ⅰ.

1 (1)

(2)

2 (1)

(2)

問題Ⅱ. 1. 契約曲線上では限界代替率が等しくなることから,

$$MRS_A = \frac{2}{3} \frac{y_A}{x_A} = \frac{1}{3} \frac{y_B}{x_B} = MRS_B$$

$$x_B = 200 - x_A$$

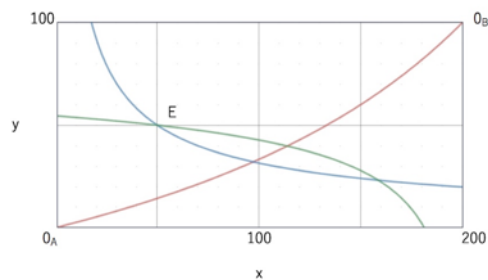
$$y_B = 100 - y_A$$

これらを代入すると契約曲線は

$$y_B = \frac{200x_B}{200 + x_B}$$

で表される.

2. 下図参照.



3. Aさんがx財60個とy財40個保有するの契約曲線上に無い, 或いはAの効用が初期値より低いので, 均衡としてありえない.

経済史

【出題の趣旨】

問題Ⅰ. 15世紀にはじまる大航海時代以来、主に西洋諸国による植民地獲得の経済的目的はどのように変化してきたか、複数の事例を挙げながら論述しなさい。

16・17世紀：重商主義：奢侈品（宝石）・特産品（香辛料）・貴金属資源（金銀）の獲得：
ポルトガル、スペイン、オランダ

18・19世紀：産業革命：原料・資源の供給地、プランテーション経営（綿花、砂糖）、製品
市場の獲得：イギリス、フランス

19・20世紀：帝国主義：宗主国の資本輸出（国外投資）先、安価な労働力の供給地、国内の
矛盾（労使対立、農民の貧困）の緩和と国民的統合の強化：イギリス、フランス、ドイツ、
ロシア、アメリカ、日本

問題Ⅱ. 16-18世紀の経済的ナショナリズム、あるいは重商主義について論述しなさい。

絶対主義王政(官僚制・常備軍)、保護関税・保護貿易、植民地、

フランス：コルベール主義、王立マニファクトゥール、塩等の王室独占、徴税請負人制度
イギリス：議会コルベール主義、航海法

問題Ⅲ. 社会主義の変遷について、時代区分しつつ論述しなさい。

ソ連：

レーニン：戦時共産主義（1910年代末）、ネップ（新経済政策）（1920年代前半）

スターリン：五カ年計画（重工業化）&農業集団化（1920年代末～）、軍需産業の強化（第
2次世界大戦）と核開発（1940年代）

フルシチョフ：スターリン時代の経済政策の緩和（穀倉ウクライナへの融和（1950年代）、
工業偏重・農業収奪の諸政策の緩和（1960年代前半））、宇宙開発

ブレジネフ：デタント（1970年代～）、ソ連経済の停滞（1970年代後半～）、アフガニスタ
ン侵攻と新冷戦の開始（1970年代末）、経済制裁による経済悪化

ゴルバチョフ：ペレストロイカ・グラスノスチのもとでの抜本的経済改革（個人経営の公認
など）（1980年代）

中国：

毛沢東：朝鮮戦争と重工業化・五カ年計画（1950年代前半～）、大躍進による経済崩壊（1960
年前後）、経済自由化（1960年代前半）、文革下での混乱（1960年代後半）、海外からの大規

模プラント輸入（対外開放の萌芽）（1970 年代前半）

鄧小平：改革開放（経済特区の設置、農業集団化の解体、国有企業改革）（1970 年代後半～）、
天安門事件と経済制裁による不況（1980 年代末）、南巡講話（1990 年代前半）、経済成長の
開始

江沢民：「社会主義市場経済」の導入（1990 年代前半）、「世界の工場」、高度成長、格差拡大、
公害、汚職

胡錦濤：三農問題（農業・農民の窮状）への注目、農業税の廃止（2006 年）

問題 IV. 経済成長における都市の役割について、時代区分しつつ論述しなさい.

古代：古代帝国、神殿都市、都市国家、古代文明、貢納制、奴隸制

ギリシア・ローマ：ポリス、アクロポリス、民主政、人口増加、交通路発展、商業発展、奴
隸制

中世：司教座都市、自治都市、ハンザ同盟、大市、シテ、フォブール、商人、職人、問屋、
ギルド、ツンフト、疫病

近現代：産業革命、工業化、機械制大工場、鉄道、蒸気船、移民、労働者、労働組合、救貧
法、公害、都市・農村関係、二重経済モデル、発展途上国の大都市問題

統計学・解答例

問題 I.

1. $f(x) \geq 0$ は明らか.

$$\int_0^\infty f(t)dt = \int_0^\infty t \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right)dt = \left[-\exp\left(-\frac{t^2}{2}\right)\right]_0^\infty = 1.$$

2. $x < 0$ で $F(x) = 0$. $x \geq 0$ について

$$F(x) = \int_0^x f(t)dt = \int_0^x t \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right)dt = \left[-\exp\left(-\frac{t^2}{2}\right)\right]_0^x = \underline{\underline{1 - \exp\left(-\frac{x^2}{2}\right)}}.$$

グラフの概形は省略.

3. (1) 標準正規分布の 2 次モーメントが 1 であることを用いて,

$$E(X) = \int_0^\infty t f(t)dt = \int_0^\infty t^2 \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right)dt = \frac{\sqrt{2\pi}}{2} \int_{-\infty}^\infty t^2 \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right)dt = \underline{\underline{\sqrt{\frac{\pi}{2}}}}.$$

最頻値は密度関数を最大にする位置である. 下記の増減表から, $Mo(X) = \underline{\underline{1}}$.

x	0	...	1	...	∞
f'		+	0	-	
f	0	\nearrow	極大	\searrow	0

$$f'(x) = (1 - x^2) \exp\left(-\frac{x^2}{2}\right)$$

モードは $F(x) = \frac{1}{2}$ を満たす. $\frac{1}{2} = \exp\left(-\frac{x^2}{2}\right)$ より $x^2 = 2 \log 2$, すなわち, $Me(X) = \underline{\underline{\sqrt{2 \log 2}}}$.

(2) $1 < 2 \log 2 (= 1.3862) < \frac{\pi}{2}$ なので, $\underline{\underline{Mo(X) < Me(X) < E(X)}}$.

4. $\frac{f(x)}{1 - F(x)} = \underline{\underline{x}}$.

5. (1) $y < 0$ で $F(y) = 0$. $y \geq 0$ について

$$F(y) = P\left(\frac{X^2}{2} \leq y\right) = P(X \leq \sqrt{2y}) = F(\sqrt{2y}) = \underline{\underline{1 - \exp(-y)}}.$$

(2) 指数分布.

問題II

1. $E[\bar{X}] = E\left[\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m X_i\right] = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m E[X_i] = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \mu_1 = \mu_1.$

2.

$$\begin{aligned} E[U^2] &= E\left[\frac{1}{m-1} \sum_{i=1}^m (X_i - \bar{X})^2\right] = \frac{1}{m-1} E\left[\sum_{i=1}^m \{(X_i - \mu_1) - (\bar{X} - \mu_1)\}^2\right] \\ &= \frac{1}{m-1} \left[\sum_{i=1}^m E[(X_i - \mu_1)^2] - mE[(\bar{X} - \mu_1)^2]\right] = \frac{1}{m-1} (m\sigma_1^2 - \sigma_1^2) = \sigma_1^2. \end{aligned}$$

3. 信頼区間は

$$[(m-1)U^2/\chi_{m-1}^2(0.005), (m-1)U^2/\chi_{m-1}^2(0.995)]$$

により与えられる.

4. $U^2/V^2 > F_{m-1,n-1}(0.025)$ または $U^2/V^2 < F_{m-1,n-1}(0.975)$ のとき, 等分散性の仮説 H を棄却する.

5. $\hat{\sigma} = \sqrt{\{(m-1)U^2 + (n-1)V^2\}/(m+n-2)}$ とおくとき, 信頼区間は

$$\left[\bar{X} - \bar{Y} - \hat{\sigma}t_{m+n-2}(0.025)\sqrt{\frac{1}{m} + \frac{1}{n}}, \bar{X} - \bar{Y} + \hat{\sigma}t_{m+n-2}(0.025)\sqrt{\frac{1}{m} + \frac{1}{n}}\right]$$

により与えられる.

問題 III.

1. (1) データの大きさを n , 被説明変数を Y , 説明変数を X , 誤差項を U とするとき, 単回帰モデルは $Y_i = a + bX_i + U_i$ ($i = 1, \dots, n$) で定義される. ここに, 係数 a, b は切片, 傾きである.

標準的仮定は

(i) $X_i, i = 1, \dots, n$ は固定された値をとる, (ii) 誤差項は平均ゼロ; $E[U_i] = 0$ ($i = 1, \dots, n$),

(iii) 誤差項の分散は均一; $V[U_i] = \sigma^2$ ($i = 1, \dots, n$), (iv) 誤差項は無相関; $Cov(U_i, U_j) = 0$ ($i \neq j$).

(2) 最小 2 乗法とは, 係数 a, b を $J(a, b) = \sum_{i=1}^n (Y_i - a - bX_i)^2$ を最小にするよう決める方法のこと. 正規方程式は $\frac{\partial J(a, b)}{\partial a} = \frac{\partial J(a, b)}{\partial b} = 0$ すなわち

$$\sum_{i=1}^n (-2)(Y_i - a - bX_i) = 0, \quad \sum_{i=1}^n (-2)X_i(Y_i - a - bX_i) = 0$$

2. (1) 前問を行列で書けば

$$\begin{pmatrix} n & \sum_{i=1}^n X_i \\ \sum_{i=1}^n X_i & \sum_{i=1}^n X_i^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sum_{i=1}^n Y_i \\ \sum_{i=1}^n X_i Y_i \end{pmatrix} \quad \text{これから} \quad \begin{pmatrix} 5 & 15 \\ 15 & 55 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 20 \\ 65 \end{pmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & 15 \\ 15 & 55 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 20 \\ 65 \end{pmatrix} = \frac{1}{50} \begin{pmatrix} 55 & -15 \\ -15 & 5 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 20 \\ 65 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2.5 \\ 0.5 \end{pmatrix}$$

回帰直線の式は $Y = 2.5 + 0.5X$.

(2) 総平方和は $TSS = \sum_{i=1}^5 (Y_i - \bar{Y})^2 = 90 - 20^2/5 = \underline{10}$,

回帰平方和は $ESS = 0.5^2 \sum_{i=1}^5 (X_i - \bar{X})^2 = 0.5^2(55 - 15^2/5) = \underline{2.5}$,

残差平方和は $RSS = TSS - ESS = \underline{7.5}$,

決定係数は $R^2 = ESS/TSS = \underline{0.25}$

(3) 誤差分散 σ^2 の不偏推定値 $RSS/(n-2)$ は $s^2 = \underline{2.5}$,

傾きに対する標準誤差 $\sqrt{\frac{s^2}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}}$ は $se = \sqrt{\frac{2.5}{55 - 15^2/5}} = \underline{0.5}$

(4) $2.5 + 0.5 * 6 = \underline{5.5}$

(経営学)

出題の趣旨・解答例

問題Ⅰ

本設問は、経営組織論における組織のライフサイクル理論に関する知識の習得度を確認することを目的としている。解答に際しては、①起業者段階（組織は非公式的であり、市場での生存が目標、成長を継続できるようなリーダーシップの必要性）、②共同体段階（階層構造や分業の確立、権限移譲の必要性）、③公式化段階（ルールや手順、コントロール・メカニズムの導入、過度な官僚主義）、④精巧化段階（協力のためのスキル開発、自主管理、公式システムの単純化、活性化の必要性）、について、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、経営学分野の基本概念を正確に理解しているかどうか、また、修士課程での学修に求められる知識を運用する力量があるかどうかを評価することができる。

問題Ⅱ

本設問は、経営戦略論における競争ポジションに関する知識の習得度を確認することを目的としている。解答に際しては、競争ポジションを(1)リーダー、(2)チャレンジャー、(3)フォロワー、(4)ニッチャーに類型化し、それぞれのポジションにおいてどのような戦略定石があるのかについて、適切に説明することが求められる。本設問への解答により、経営学分野の基本概念を正確に理解しているかどうか、また、修士課程での学修に求められる知識を運用する力量があるかどうかを評価することができる。

会計学

出題の趣旨・解答例

問題Ⅰ キャッシュ・フロー計算書について正確に理解しているかを問うている。

作成の意義：キャッシュ・フロー計算書は、企業の一会計期間におけるキャッシュ・フローの状況を報告するために作成され、その企業が将来のキャッシュ・インフローを生み出す能力、債務等の支払能力を把握することができる。

作成方法（表示方法）：キャッシュ・フロー計算書の作成方法には、直接法と間接法がある。直接法は、主要な取引ごとに収入総額と支出総額を表示する方法であり、収支を総額で表示するため理解し易いが、作成（情報の入手）に手間がかかるとされる。

間接法は、純利益に必要な調整項目を加減して表示する方法である。純利益とキャッシュ・フローとの関係が明示される点に長所がある。

構造の特徴（表示区分）：表示区分は、以下の3つに分類される。

- ・営業活動によるキャッシュ・フロー：営業損益計算の対象となった取引のほか、投資活動及び財務活動以外の取引によるキャッシュ・フローを記載する。
- ・投資活動によるキャッシュ・フロー：固定資産の取得及び売却、現金同等物に含まれない短期投資の取得及び売却等によるキャッシュ・フローを記載する。
- ・財務活動によるキャッシュ・フロー：資金の調達及び返済によるキャッシュ・フローを記載する。

問題Ⅱ 設備投資の経済計算に関する各種の方法を理解しているかを問うている。計算方法は、貨幣の時間価値を考慮しない方法（回収期間法、投下資本利益率法等）と考慮する方法（正味現在価値法、内部利益率法、収益性指数法等）に分類することができる。各方法の特徴は、以下のようになる。

- ・回収期間法：設備投資額を年々のキャッシュ・インフローで除して回収期間を算出し、それがより短い投資案を採用する。計算が簡便で財務健全性を判断できるが、回収期間後のキャッシュ・インフローを考慮していない。
- ・投下資本利益率法：投資額に対する利益の割合を算出し、それが高いほど有利であると判定する。分母の投資額は、総資本（総資本利益率法）や平均投

下資本（平均投下資本利益率法）を用いる。

- ・ 正味現在価値法：投資によって生じる年々のキャッシュ・インフローを資本コスト率で割引計算した現在価値合計から、投資に必要なキャッシュ・アウトフローの現在価値合計を控除し、差額である正味現在価値が多額になるほど有利と判定する。
- ・ 内部利益率法：投資によって生じる年々のキャッシュ・インフローを割引計算した現在価値合計と、投資に必要なキャッシュ・アウトフローの現在価値合計を等しくする割引率を算出し、それが高いほど有利と判定する。
- ・ 収益性指数法：投資によって生じる年々のキャッシュ・インフローを割引計算した現在価値合計と、投資に必要なキャッシュ・アウトフローの現在価値合計（投資額）の比率を算出し、それが高いほど有利と判定する。

回収期間法は、単純回収期間法、累積的回収期間法、割引回収期間法等に分類して説明してもよい。

問題Ⅲ 財務諸表監査においては、監査人は、監査手続を実施して監査要点を立証することによって監査証拠を入手する。そして、この監査証拠に基づいて監査意見が形成されることになる。

この出題は、監査要点を立証するための個別技術としての監査手続を含めて、財務諸表監査の最も基本的な概念の1つである監査手続の意味および役割と、監査意見と監査証拠との関係について正しく理解しているかどうかを確認するものである。