

北海道大学大学院経済学研究科
修士課程（博士コース，専修コース）入学試験

平成27年度 専門科目 試験問題

試験期日：平成26年8月20日

試験時間：9時00分～10時30分

解答上の注意

1. 試験開始の合図があるまで，この問題冊子を開いてはならない。

2. 問題は，

マクロ及びミクロ経済学	2～4 ページ
政治経済学	5 ページ
経済思想	6 ページ
経営学	7 ページ
会計学	8 ページ
オペレーションズ・リサーチ	9 ページ

である。

3. 問題冊子の中から出願時に選択した科目について解答しなさい。

4. 受験番号，氏名，選択科目・分野名は，監督員の指示にしたがって解答用紙の指定された箇所に記入しなさい。

5. 解答用紙に解答する際に，問題番号・記号があれば解答の前に必ず記入しなさい。

6. 解答用紙が不足した場合には挙手して監督員に連絡しなさい。

7. 試験場退出は試験開始30分が経過するまで認めない。

マクロ及びミクロ経済学

問題Ⅰ，問題Ⅱの両方に解答しなさい。

問題Ⅰ．以下のすべての問題に答えなさい。

1．ある経済の産業連関表が下の表のように与えられるとする．ただし，表中の“－”部分の値は伏せられている．

- (1) 産業1の付加価値を求めなさい．
- (2) 表中のXの値を求めなさい．
- (3) この経済のGDP（国内総生産）を求めなさい．

投入 \ 産出		中間投入			最終需要		産出 合計
		産業1	産業2	産業3	国内需要	純輸出	
産業1		10	50	60	—	—	170
産業2		20	—	X	260	40	—
産業3		10	100	—	140	10	—
付加 価値	賃金	—	—	150	(単位：兆円)		
	利潤	—	—	20			
投入合計		170	—	—			

2．資本の完全移動を伴う小国開放経済を考える．以下に示されるマンデル＝フレミング・モデルに基づいて，政府支出が増加したときの均衡国民所得の変化とそのメカニズムを，固定為替相場制と変動為替相場制のそれぞれについて説明しなさい．

生産物市場の均衡式 $Y = C(Y - T) + I(r) + G + NX$

貨幣市場の均衡式 $M/P = L(Y, r)$

ただし， $C(Y - T)$ ， $I(r)$ ， $L(Y, r)$ はそれぞれ消費関数，投資関数，貨幣需要関数を表し， Y ， T ， r ， G ， NX ， M/P はそれぞれ国民所得，租税，国内利子率，政府支出，純輸出，実質貨幣残高を表している．消費関数は可処分所得に関して増加的，投資関数は国内利子率に関して減少的，貨幣需要関数は国民所

得に関して増加的，国内利子率に関して減少的であるとする．また，純輸出は為替レート e （1ドル＝ e 円）に関して増加的であり，世界利子率は r^* で与えられるとする．

問題Ⅱ．以下のすべての問題に答えなさい．

- 1．生産関数が $f(x_1, x_2) = \min\{2x_1, x_2\}$ で与えられている． x_i は第 i の生産要素量を表す．この時の費用最小化問題を定義し，費用関数を求めなさい．
- 2．A さん，B さん，C さんが次のようなゲームをしている．A さんは上か下かを選ぶ．B さんは右か左かを選ぶ．C さんは大か小かを選ぶ．A さん，B さん，C さんは同時に戦略を選ばなければならない．利得は表 1 の通りである．このゲームにおける純戦略のナッシュ均衡を求めなさい．

表 1：ゲームの利得

戦略			利得		
A さん	B さん	C さん	A さん	B さん	C さん
上	右	大	5	2	7
上	左	大	10	0	2
下	右	大	2	0	2
下	左	大	10	1	4
上	右	小	4	4	4
上	左	小	1	2	3
下	右	小	2	0	1
下	左	小	0	1	1

注) 例えば，A さんが上を選び，B さんが右を選び，C さんが大を選んだ場合(最上の行)，A さんは 5 の利得を得て，B さんは 2 の利得を得て，C さんは 7 の利得を得る．

- 3．妻と夫だけで家族が構成されており，家族全体で意思決定を行っている．この家族の効用関数は

$$U(L_f, L_m, C) = L_f^a L_m^b C^{1-a-b}$$

で与えられている． L_f は妻の余暇， L_m は夫の余暇， C は家族全体の消費を表す． a と b はパラメータであり， $0 < a < 1$ と $0 < b < 1$ を満たしている．妻も夫もそ

れぞれが合計で T 時間を保有しており、余暇(L_f, L_m)か仕事(H_f, H_m)のいずれかに費やしている。つまり、 $T = L_f + H_f$ と $T = L_m + H_m$ が成立している。妻の賃金は w_f で $w_f H_f$ の労働所得を得ており、夫の賃金は w_m で $w_m H_m$ の労働所得を得ている。また、労働所得以外の所得は R である。

- (1) 妻の労働供給 H_f と夫の労働供給 H_m を導出しなさい。
- (2) 妻の自分自身の賃金(w_f)に対する労働供給の弾力性を求めなさい。同様に、夫の自分自身の賃金(w_m)に対する労働供給の弾力性を求めなさい。
- (3) $w_f = w_m$ と $a > b$ であると仮定する。妻と夫の賃金がともに1%上昇した時に、妻と夫のどちらがより多く労働供給を増やすかを答えなさい。

政治経済学

問題Ⅰ，問題Ⅱの両方に解答しなさい。

問題Ⅰ．以下のすべての問いに答えなさい。

- 1．資本とは何か，商品や貨幣との関連を明らかにしつつ論じなさい。
- 2．三つの資本形式を挙げ，それらの特質を比較しなさい。

問題Ⅱ．「資本の回転」を基準に資本の成分を区分した上で，それぞれの成分が資本の運動に及ぼす影響について説明しなさい。

経済思想

問題Ⅰ，問題Ⅱの両方に解答しなさい。

問題Ⅰ．J.S.ミルの経済思想の特徴について論じなさい。

問題Ⅱ．J.M.ケインズの経済思想の特徴について論じなさい。

経営学

問題Ⅰ，問題Ⅱの両方に解答しなさい。

問題Ⅰ．企業が自社の製品を差別化する場合，製品，広告，チャネルに関する戦略がマーケティングにおいて重要視される．この理由を論理的に説明せよ．

問題Ⅱ．モチベーションに関する代表的な理論である①欲求理論（もしくは内容理論）と②過程理論について，代表的な研究に依拠しながら，それぞれの理論の違いが明確になるように，その内容と特徴を説明せよ．

会計学

問題Ⅰ，問題Ⅱの両方に解答しなさい。

問題Ⅰ．財務会計の前提となる代表的な会計公準を3つ挙げて説明しなさい。

問題Ⅱ．製造原価を各種の原価要素に分類する基準とその意義について説明しなさい。

オペレーションズ・リサーチ

問題Ⅰ，問題Ⅱの両方に解答しなさい。

問題Ⅰ．以下のすべての問いに答えなさい。

1．次の線形計画問題を単体法で解きなさい。

$$\begin{aligned} \text{問題(P)} \quad & \min -8x_1 + 3x_2 - 6x_3 \\ & \text{subject to :} \\ & x_1 - 3x_2 + x_3 = 4 \\ & 2x_1 + 3x_2 - 4x_3 \geq 2 \\ & x_1, x_2, x_3 \geq 0 \end{aligned}$$

2．問題(P)の双対問題を求めよ。

問題Ⅱ．株式 A, B と無リスク資産からなるポートフォリオについて，以下の問いに答えなさい。ただし，株式 A のリターンとリスク，株式 B のリターンとリスク，株式 A と B の相関係数，無リスク金利をそれぞれ

$\mu_A = 5\%$ ， $\sigma_A = 10\%$ ， $\mu_B = 8\%$ ， $\sigma_B = 20\%$ ， $\rho_{AB} = -0.5$ ， $r = 2\%$ とする。

- 1．要求リターンが $\mu = 5\%$ のとき，最小分散ポートフォリオを求めなさい。
- 2．接点ポートフォリオに 1 円投資する際の株式 A, B の投資額を求めなさい。
- 3．接点ポートフォリオのリスクとリターンを求めなさい。