

平成 21 年度岡山大学大学院社会文化科学研究科博士前期課程【9 月募集】入学試験問題

講 座	経済理論・統計, 比較経済, 政策科学, 経営学, 会計学, 組織経済学, 地域公共政策コース
専門科目	ミクロ経済学

以下の 2 問とも解答しなさい。なお, 問 1 は解答用紙の 1, 2 ページを, 問 2 は解答用紙の 3, 4 ページを用いて解答しなさい。

問 1 2 つの消費財に対する消費者 A の選好が次の効用関数で示される。

$$u(x_1, x_2) = x_1^{\frac{1}{2}} x_2^{\frac{1}{2}}$$

ただし x_1 は第 1 財の消費量, x_2 は第 2 財の消費量をそれぞれ表す。消費者 A がもつ各財の初期保有量を ω_{1A} と ω_{2A} で表す。また, 第 1 財の価格を $p_1 > 0$ で表し, 第 2 財の価格は 1 とする。このとき以下の設問すべてに答えなさい。

- (1) $\omega_{1A}=4, \omega_{2A}=4, p_1=2$ のとき消費者 A の効用最大化問題を解き, 各財の最適消費量を求めよ。
- (2) 横軸に x_1 , 縦軸に x_2 をとった図に無差別曲線を描き, (1) の設定で初期保有量を消費するより最適消費量を消費することで消費者 A の効用が高まることを示せ。
- (3) 次に消費者 A と同じ選好をもつ消費者 B の初期保有量が $\omega_{1B}=2, \omega_{2B}=8$ だと仮定する。A の初期保有量は(1)と同じである。このときエッジワースのボックス・ダイアグラムを描き, 各消費者がそれぞれ初期保有量を自分で消費するよりも, 市場を通じて財を交換することで両者の効用を高めることが可能となる領域を図示せよ。
- (4) ある資源配分がパレート効率的 (またはパレート最適) であるということの意味を簡潔に説明せよ。また(3)で描いた図中にパレート効率的な点 (複数の可能性あり) を示せ。

問2 企業は原材料 x から財 y を生産し、その生産関数が

$$y = 4x^{\frac{1}{2}} \quad (y : \text{財 } y \text{ の生産量}, x : \text{原材料の投入量})$$

で示されるものとする。また、企業の固定費用は 10 とする。

- (1) 原材料の価格が 16 であるとき、企業の費用関数を求めよ。
- (2) (1)において財 y の価格が 8 であるとき、企業の利潤を最大化する財 y の生産量および原材料の投入量を求めよ。
- (3) 財 y の価格を p 、原材料 x の価格を w としたとき、原材料の需要関数および財 y の供給関数を求めよ。

以上