

中級ミクロ経済学II：課題6

提出期限：12月25日*

1. 次の記述のそれぞれについて、内容の正誤を答えなさい。

- (a) ある状態が均衡であるためには全ての人が全く同じ扱いを受けなければならない。
- (b) パレート改善とは、経済の生産性を上昇させることである。
- (c) ある状態がパレート効率的であるとは、それが社会的に見て最も望ましい状態であることを意味する。
- (d) 配分 a がパレート効率的でなく、別の配分 \tilde{a} がパレート効率的であるとき、 a から \tilde{a} への移行はパレート改善である。
- (e) 一人の個人が全ての富を独占するような配分はパレート効率的ではない。
- (f) 財の生産が生産者の間で無駄なく分担されており、生産された財が消費者の間で無駄なく分配されているとき、そのような状態はパレート効率的である。

2. 二人の消費者が4単位の財と4単位の余暇を分け合う交換経済を考えよう。消費者1と消費者2の選好は、それぞれ $U^1(x_1, r_1) := x_1 r_1^2$ と $U^2(x_2, r_2) := x_2^2 r_2$ のような効用関数によって代表されているとする。ここで、 x_i と r_i は消費者 $i \in \{1, 2\}$ の財と余暇の消費量をそれぞれ表わす。

(a) この経済において $(x_1, r_1, x_2, r_2) = (1, 1, 4, 3)$ という配分は実現可能であるか、その理由と併せて答えなさい。

(b) 二つの配分

$$a := (x_1, r_1, x_2, r_2) := (1, 1, 3, 3), \quad \tilde{a} := (\tilde{x}_1, \tilde{r}_1, \tilde{x}_2, \tilde{r}_2) := (2, 2, 2, 2)$$

を考える。配分 a は配分 \tilde{a} をパレート改善するか、あるいは逆に配分 \tilde{a} は配分 a をパレート改善するか、その理由と併せて答えなさい。

(c) 次の配分のそれぞれについて、それがパレート効率的な配分であるか、その理由と併せて考えなさい。

i. $(x_1, r_1, x_2, r_2) = (2, 2, 2, 2)$

ii. $(x_1, r_1, x_2, r_2) = (1, 3, 3, 1)$

iii. $(x_1, r_1, x_2, r_2) = (4, 4, 0, 0)$

3. 二人の消費者と二つの企業からなる経済を考えよう。消費者1と消費者2の選好は、それぞれ $U^1(x_1^c, r_1) := x_1^c r_1^2$ と $U^2(x_2^c, r_2) := (x_2^c)^2 r_2$ のような効用関数によって代表されているとする。ここで、 x_i^c と r_i は消費者 $i \in \{1, 2\}$ の財と余暇の消費量をそ

*氏名と学生証番号を明記し、なるべく pdf ファイル形式にして、Classroom 上に提出して下さい。

それぞれ表わす。それぞれの消費者は、 $\bar{z} := 8$ 時間の中から r_i 時間を余暇に充て、残りの $\bar{z} - r_i$ 時間を労働に充てることができる。一方、企業 $j \in \{1, 2\}$ の生産技術は、それぞれ $x_1^p = f_1(z_1) := z_1^{1/2}$ と $x_2^p = f_2(z_2) := (z_2/2)^{1/2}$ のような生産関数によって代表されているとする。ここで、 x_j^p と z_j は企業 $j \in \{1, 2\}$ の生産量と労働投入量を表わす。

- (a) この経済全体で最大何時間を労働に用いることができるか答えなさい。
- (b) この経済全体で最大どれだけの財を生産できるか答えなさい。
- (c) 二つの配分

$$a := (x_1^c, r_1, x_2^c, r_2, z_1, x_1^p, z_2, x_2^p) := (2, 2, 2, 2, 4, 2, 8, 2),$$

$$\tilde{a} := (\tilde{x}_1^c, \tilde{r}_1, \tilde{x}_2^c, \tilde{r}_2, \tilde{z}_1, \tilde{x}_1^p, \tilde{z}_2, \tilde{x}_2^p) := (2, 8/3, 2, 8/3, 64/9, 8/3, 32/9, 4/3)$$

を考える。

- i. 配分 a と配分 \tilde{a} はこの経済において実現可能であるか、その理由と併せて答えなさい。
 - ii. 配分 a は配分 \tilde{a} をパレート改善するか、あるいは逆に配分 \tilde{a} は配分 a をパレート改善するか、その理由と併せて答えなさい。
- (d) 次の配分のそれぞれについて、それがパレート効率的な配分であるか、その理由と併せて答えなさい。
- i. $(x_1^c, r_1, x_2^c, r_2, z_1, x_1^p, z_2, x_2^p) = (2, 2, 2, 2, 4, 2, 8, 2)$
 - ii. $(x_1^c, r_1, x_2^c, r_2, z_1, x_1^p, z_2, x_2^p) = (1, 3, 3, 1, 4, 2, 8, 2)$
 - iii. $(x_1^c, r_1, x_2^c, r_2, z_1, x_1^p, z_2, x_2^p) = (4, 4, 0, 0, 4, 2, 8, 2)$