

平成27年10月入学岡山大学大学院社会文化科学研究科博士前期課程【留学生特別入試】
 ・平成28年度岡山大学大学院社会文化科学研究科博士前期課程【8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、組織経済学、 地域公共政策コース
専門科目	ミクロ経済学

以下の問1、問2の両方に解答しなさい。なお、問1は解答用紙の第1ページと第2ページに解答し、問2は解答用紙の第3ページと第4ページに解答しなさい。

問1 2人の消費者(1と2)と2つの財(XとY)が存在する純粋交換経済を考える。消費者 $i=1, 2$ の財Xの消費を x_i とし、財Yの消費を y_i とする。消費者 $i=1, 2$ の効用関数を $u_i(x_i, y_i) = \sqrt{x_i + y_i}$ とする。市場は完全競争であるとし、財Xの価格を p 、財Yの価格を1とする。

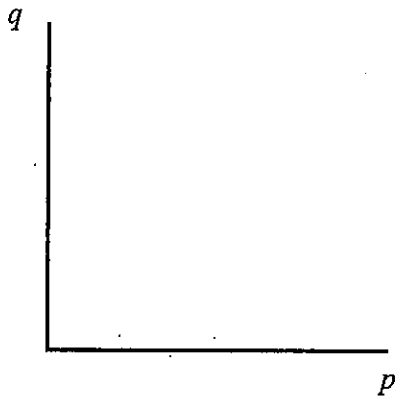
- (1) 財Xの総量を8、財Yの総量を6とする。パレート効率的な配分が満たす条件を、消費者1の配分が満たす式として求めなさい。
- (2) 消費者1の初期保有を (\bar{x}_1, \bar{y}_1) とする。このとき、この消費者1の効用最大化問題を定式化し、最適消費を求めなさい。なお、財Xの価格と両財の消費量は正であるとする。
- (3) 消費者1の初期保有を $(\bar{x}_1, \bar{y}_1) = (5, 4)$ 、消費者2の初期保有を $(\bar{x}_2, \bar{y}_2) = (3, 2)$ とする。この経済の競争均衡での財Xの価格 p と配分を求めなさい。なお、財Xの価格は正とする。

問2 A国とB国が外交交渉で次のような同時手番ゲームを行うものとする。

		B国	
		ハト	タカ
A国	ハト	2, 2	0, 4
	タカ	4, 0	-2, -2

両国とも2つの戦略をもつものとし、ハトとはハト派戦略（穏健な外交戦略）、タカとはタカ派戦略（強硬な外交戦略）のことである。各セルの左の数字はA国の利得、右の数字はB国の利得を表わす。

- (1) 純粋戦略のナッシュ均衡をすべて求めなさい。ただし、ナッシュ均衡は利得ではなく戦略の組み合わせとして定義される。
- (2) 純粋戦略の組み合わせの中でパレート効率であるものをすべて求めなさい。
- (3) 混合戦略を考え、A国がハト派戦略を選ぶ確率を p 、B国がハト派戦略を選ぶ確率を q とする。次のような図を解答用紙に描き、A国の最適反応とB国の最適反応を書き込みなさい。どちらがどちらの国の最適反応を表わすか、分かるように書くこと。



- (4) 混合戦略まで含めた場合、(1)で求めた純粋戦略のナッシュ均衡の他にナッシュ均衡は存在するか。存在する場合はそれを $((p, 1-p), (q, 1-q))$ という形式で書きなさい。存在しない場合は「ない」と書きなさい。

以上