

2015年度 ミクロ経済学初級II 第1回演習(自宅学習用)

グレーヴァ香子担当クラス

- 答案は提出しなくていいです。次回の講義で解答解説を行いますので、それまでにやっておきましょう。お話はすべてフィクションです。
- 2つの財しかない経済に関する練習問題は私のウェブサイトの過去の演習にたくさんありますから、各自でやっておきましょう。

AさんとBさんの2人だけの純粋交換経済を考える。財は3つで、財1、2、3とする。二人はまったく同じ効用関数を持っており、 $i = A, B$ さんが財1を x_1^i 単位、財2を x_2^i 単位、財3を x_3^i 単位消費すると

$$u_i(x_1^i, x_2^i) = x_1^i \times (x_2^i)^2 \times x_3^i$$

という効用を得るとする。

二人が初期保有ベクトルもまったく同じだったとして、 $i = A, B$ さんについて $\omega^i = (\omega_1, \omega_2, \omega_3)$ だったとする。このとき、競争配分は(まったく交換しないで)初期保有ベクトルをそれぞれが消費するというものになることを以下の手順で示しなさい。

1. 財1の価格は p_1 、財2の価格は p_2 とし、財3の価格を1に基準化しておく。このとき、各消費者 $i = A, B$ について、予算制約式を等式で書きなさい。
2. 各消費者 $i = A, B$ について、予算制約の下で効用を最大にする財1の需要量 x_1^{*i} 、財2の需要量 x_2^{*i} 、財3の需要量 x_3^{*i} を求めなさい。(注：これらはすべて p_1, p_2 と初期保有ベクトルの関数となる。)
3. 問い2を踏まえて、財1と財2の市場の需給一致を表す等式を $p_1, p_2, \omega_1, \omega_2, \omega_3$ の式として、それぞれ書きなさい。
4. $(\omega_1, \omega_2, \omega_3)$ は経済の初期状態で決まっているので、変数は p_1, p_2 だけである。ワルラス法則より、問い3の財1と財2の市場の需給一致が同時に成立すれば、競争均衡となる。このことから、競争均衡価格ベクトル $(p_1^*, p_2^*, 1)$ を求めなさい。
5. 競争配分が初期保有ベクトルを各人がもらうものになることを確認しなさい。