

公共経済学 期末試験問題

以下のすべてに答えなさい。

1. 最適課税論における「逆弾力性命題 (inverse elasticities rule)」とはなにか、説明しなさい。また、完全競争経済を想定するとき、逆弾力性命題が成り立つための条件を説明しなさい (5 行以内)。
2. 家計が能力 (skill) について異質な経済を考えると、最適な非線形所得税体系では能力が最も高い個人への限界税率がゼロとなることがあります。その経済学的論理を説明しなさい (5 行以内)。
3. 消費を c 、労働供給を h とし、個人の効用関数が $u = c - \frac{1}{2\theta}h^2$ で表される経済を考えます。パラメタ θ は個人によって異なり、区間 $[0, 1]$ に一様分布していると仮定します。消費財の価格を 1、賃金率を 2 とします。政府は $\theta < 1/4$ となる個人に補助を行うこととしましたが、残念ながら政府は各個人の θ の値を直接には観察できないため、そのかわり所得が 1 より少ない全ての個人に σ だけの補助金を出すことにしました。この補助金の財源は、所得が 1 以上の個人に τ だけの税をかけることで賄われるとします。このとき、 θ の値が $\bar{\theta}$ より低い個人はみな補助金を受け取り、 $\bar{\theta}$ より高い個人はみな税を支払うこととなります。このとき、以下の問いに答えなさい。
 - (a) 税 τ をかけられたタイプ θ の個人の労働供給と消費量を求めなさい。また、補助金 σ を受け取るタイプ θ の個人の労働供給と消費量を求めなさい。
 - (b) 補助金総額と税収総額が一致するような $\bar{\theta}$ の値を定める式を求めなさい。
 - (c) $\theta > 1/4$ なる個人の行動を考えてみましょう。税 τ を支払うときの彼の効用を求め、補助金 σ を受け取るように労働供給を減らしたときの彼の効用を求めなさい。彼にとって税を支払うのと補助金を受け取るのが無差別になるのはどのような状況かを考え、任意の (τ, σ) に対して $\bar{\theta}$ の値を定める式を導きなさい。
 - (d) $\bar{\theta} = 3/8$ となって予算が均衡するように政府が (τ, σ) を決めるとします。 (τ, σ) を求めなさい。
4. A, B, C の 3 人から構成される経済を考えます。 z を公共財の量、 c_i を各個人の私的財の消費量とし、個人 i ($i = A, B, C$) の効用関数を $U_i = z^{1/3}c_i^{2/3}$ とします。個人 i の所得 y_i は私的財と公共財生産のための拠出に分割され、個人 i の拠出は彼への“tax price” t_i と公共財の量の積で決まるとします。つまり、各個人の予算制約は $c_i + t_i z = y_i$ です。個人 A の所得が 90、 B の所得が 120、 C の所得が 150 であり、公共財 1 単位の生産には 20 単位の私的財が必要であるとき、リンダール均衡における消費 (c_A, c_B, c_C) を求めなさい。
5. Ramsey-Cass-Koopmans 型の標準的なモデルでは最適な公債残高はゼロとなりますが、世代重複型の経済成長モデルではゼロとなるとは限りません。その理由を説明しなさい (5 行以内)。