

令和8年度 日本大学大学院経済学研究科
博士前期課程 一般 (第2期)
【科目名】経済学

必答問題1

まず昨年から考える。逆需要関数が $p = 50 - q$ で逆供給関数が $p = 10 + q$ であることから、均衡条件 $50 - q = 10 + q$ より、 $q^* = 20$ と $p^* = 30$ が得られる。

生産者余剰は、価格線 p^* と供給曲線の間の三角形の面積なので供給曲線の切片を求めると $q = 0$ のとき $p = 10$ である。よって昨年の生産者余剰は $(1/2) \times q^* \times (p^* - 10) = 200$ になる。

次に今年の実産者余剰を求める。逆需要関数が $p = 60 - q$ になった以外は昨年と同様なので、同じく計算すると、生産者余剰は312.5となる。

よって生産者余剰の増加分は、 $312.5 - 200 = 112.5$ となる。

以上より、答えは2となる。

必答問題2

混合戦略ナッシュ均衡において、あるプレイヤーが正の確率を割り当てる純粋戦略（サポートに入る純粋戦略）は、相手プレイヤーの均衡混合戦略に対してすべて最適反応である。したがって、それらの純粋戦略は相手の均衡混合戦略に対する期待利得が互いに等しく、かつ最大になる（無差別条件）。

なお、ここで最大になるのはあくまで「相手の混合戦略に対する期待利得」であり、各純粋戦略の実現利得（相手がどの純粋戦略を実際を選ぶかが確定した後の利得）が常に最大になるとは限らない。よって、選択肢を1つだけ選ぶ問いでは、1（利得が最大）ではなく、2（相手の戦略に対して無差別）が最も適切である。

必答問題3

1：発電を競争化しても、送配電の自然独占性が消えるわけではなく、送配電価格が自動的に限界費用まで下がるとは言えない。

2：発電部門と小売部門は「参入可能な多数企業・限界費用一定」とあるので、自由化（競争導入）により 価格は限界費用に近づく。一方、送配電部門は「大規模固定費を伴う自然独占」なので、放置すると独占価格になりやすく、料金規制等が必要になる。

3：市場全体が自然独占ではなく、発電・小売は競争化し得る。自由化が「必ず」厚生を下げるは言い過ぎ。

4：分離しても、規制設計（託送料金、二部料金等）で固定費回収は可能で、「必ず減少」は誤り。

以上より、答えは2となる。

必答問題4

まず、2020年の恒常所得を求める。

$$\begin{aligned} Y_{2020}^P &= 0.5Y_{2020} + 0.3Y_{2019} + 0.2Y_{2018} \\ &= 0.5 \times 600 + 0.3 \times 400 + 0.2 \times 500 = 520 \end{aligned}$$

これを用いて、2020年の消費を計算すると以下のようなになる。

$$C_{2020} = 0.6Y_{2020}^P = 0.6 \times 520 = 312 \text{ (万円)}$$

また、2020年の貯蓄（所得-消費）は以下のように計算される。

$$S_{2020} = Y_{2020} - C_{2020} = 600 - 312 = 288 \text{ (万円)}$$

以上より、答えは2となる。

必答問題5

小国開放経済のマンデルフレミングモデルにおいて、資本移動が完全に自由であり、変動相場制が採用されている状態を考える。金融緩和政策が実施されると、貨幣供給の増加によって国内利子率には低下圧力が生じる。しかし、小国開放経済では世界利子率が所与であるため、国内利子率の低下は資本流出を引き起こす。したがって、選択肢4「資本流出が起きる」は正しい。資本流出により外国通貨への需要が増加するため、自国通貨は減価する。このため、選択肢1「自国通貨が増価する」は誤りである。さらに、自国通貨の減価は輸出の増加および輸入の抑制を通じて純輸出を拡大させるため、選択肢2「純輸出が増加する」は正しい。純輸出の増加は総需要を押し上げることから、国民所得は増加し、選択肢3「国民所得に対して正の効果を持つ」は正しい。

以上より、答えは1となる。

必答問題6

フィッシャー方程式は、実質金利 = 名目金利 - 期待物価上昇率 と表される。

名目金利が2%、期待される物価上昇率が3%なので、

$$\text{実質金利} = 2\% - 3\% = -1\%$$

となる。

以上より、答えは2となる。

選択問題 7

(1) 票を k 票投じるための必要ポイントが k に比例して増加する（線形コスト）場合、追加で 1 票を投じる限界コストは常に一定である。そのため、有権者は、わずかでも相対的に関心が高いプロジェクトに対して、保有ポイントの大部分を集中させて投票する誘因を持つ。この結果、少数の有権者の強い意見が投票結果を大きく左右しやすい。

これに対して、クアドラティック・ボートイングでは、票数に対するコストが二次的に増加するため、追加的に 1 票を投じる限界コストは票数とともに上昇する。そのため、有権者が最も関心の高いプロジェクトにポイントを集中させる行動自体は起こりうるものの、線形コストの場合と比べて、追加的な票を投じることが相対的に高コストとなる。結果として、一般には票の集中度は抑制され、複数のプロジェクトに対する選好の強さがより反映されやすくなるという違いが生じる。

(2) 第一に、有権者が複数の政策に対する選好の強さを相対的に判断し、それに応じてポイントを配分することの難しさである。

クアドラティック・ボートイングでは、有権者が複数の政策について自らの選好の強さを比較し、限られたポイントを配分することが前提となる。しかし、現実にはこうした選好の強さを正確に評価・比較することは容易ではなく、感情的あるいは近視眼的な判断によってポイント配分が行われる可能性がある。その結果、制度が想定する効率的な選好集約が達成されないおそれがある。

第二に、投票を実施・運営する際のコストが従来の多数決方式よりも高くなる点である。

クアドラティック・ボートイングを導入するためには、ポイント管理や票数計算といった追加的な制度設計・運営が必要となる。また、有権者に対する制度の説明や、投票システムの整備にもコストがかかるため、従来の単純な多数決と比べて実施コストが高くなるという問題がある。

選択問題 8

(1) 長期においては、人々の期待インフレ率が実際のインフレ率に一致すると考えるため、

$$\pi = \pi^e$$

が成立する。これを短期フィリップス曲線 $\pi = \pi^e + 0.5(u - u^*)$ に代入すると

$$\pi^e = \pi^e + 0.5(u - u^*)$$

となる。これを整理すると

$$u = u^*$$

となり、これが長期フィリップス曲線となる。

(2) 中央銀行は短期の視点で、短期フィリップス曲線を制約条件としてインフレ率 π を選択し、損失関数 L を最小化する。まず、短期フィリップス曲線を u について解くと、

$$u = u^* + 2(\pi - \pi^e)$$

となる。これを中央銀行の損失関数に代入すると以下のように π の関数として表される。

$$L(\pi) = 2 \left[\pi^2 + \{u^* + 2(\pi - \pi^e)\}^2 \right]$$

この関数を π について最小化すると、その条件は以下となる。

$$\frac{dL(\pi)}{d\pi} = 2[2\pi + 2\{u^* + 2(\pi - \pi^e)\}] \cdot 2 = 0$$

これを整理すると

$$4\pi + 8u^* + 16(\pi - \pi^e) = 0$$

となる。よって、中央銀行が選択する最適なインフレ率 (π^*) は

$$\pi^* = \frac{4}{5}\pi^e - \frac{2}{5}u^*$$

と表せる。

以 上