

2024年度 ミクロ経済学初級II 第2回演習（自宅学習用）

Takako Fujiwara-Greve

- 演習の答案を毎回提出すれば、期末試験の点がCとDの境目のときだけ出席点として使用しますが、白紙同然のものは提出したとはみなしません。また、毎回提出しても単位の保証はありません。

問題

1. ある市場では2企業1,2だけが生産していて、その製品は多少差別化されている。企業1と2は（一律線形）価格を調整して戦うベルトラン競争をしている。企業1の価格を p_1 、企業2の価格を p_2 としたとき、企業1の製品の需要関数は $D_1(p_1, p_2) = A - p_1 + \frac{1}{2} \cdot p_2$ であり、企業2の製品の需要関数は $D_2(p_1, p_2) = A - p_2 + \frac{1}{2} \cdot p_1$ であるとする。

企業1が q_1 単位生産するときの総費用関数は $TC_1(q_1) = c_1 \cdot q_1$ 、企業2が q_2 単位生産するときの総費用関数は $TC_2(q_2) = c_2 \cdot q_2$ であるとする。（ここで $A > c_1, c_2 > 0$ は定数であるとする。）

- 各企業 $k = 1, 2$ の利潤 Π_k を (p_1, p_2, A, c_1, c_2) の関数として書きなさい。（ Π_1 と Π_2 の2つを書くということ。）
 - この市場のベルトラン均衡の価格の組み合わせ (p_1^*, p_2^*) を (A, c_1, c_2) の関数として求めなさい。
 - 企業1のベルトラン均衡の価格 p_1^* は A が増加したら上昇するか、下落するか？
 - 企業2の限界費用 c_2 が増加したら、企業1のベルトラン均衡の価格 p_1^* は上昇するか、下落するか？
2. ある市場には2人の消費者がいて、たくさん買いたい大口の選好または少し買いたい小口の選好を持っている。

大口の消費者の逆需要関数（ Q 単位目に支払ってもいい金額）は $36 - \frac{1}{2} \cdot Q$ 、小口の消費者の逆需要関数（ q 単位目に支払ってもいい金額）は $24 - \frac{1}{2} \cdot q$ である。この市場には独占企業XがいてXが x 単位生産する総費用は $TC(x) = 10x$ である。

- 企業Xの限界費用 $MC(x)$ を求めなさい。
- 企業Xは大口客と小口客を完全に識別でき、お客は裁定取引ができないとする。大口客と小口客それぞれに完全価格差別でパック販売を行ったとき、Xの利潤を最大にするパックに入れる個数とパックの料金を、大口客、小口客それぞれについて求めなさい。このときのXの総利潤も求めなさい。
- この市場では一律線形価格しか許されていないとする。2人に共通な線形価格を p として、大口の消費者と小口の消費者それぞれの個別需要関数、それらを合計した市場需要関数を p の関数として求めなさい。（ヒント：市場需要関数は場合分けになる。）
- (c) から市場逆需要関数を求めなさい。
- 一律線形価格しか許されていないときに、Xの利潤を最大にする生産量、一律線形価格、利潤を求めなさい。
- (b) の完全価格差別をしたときの総利潤と (e) の利潤を比較しなさい。