

産業組織論 第03回

完全競争市場と市場均衡

完全競争市場

- 価格受容者（プライス・テイカー）：財の価格（生産者なら生産物や生産要素の価格）を所与と考えて行動すること。
- 完全競争市場：各経済主体が価格受容者として行動する市場。
 - 例
 - 農産物
 - 天然資源の小売

完全競争市場で想定される性質

- 消費者・生産者が多数
- 同質の財
- 情報は完全で取引費用なし
- 参入・退出が自由

ただし、均衡を求めるといった計算上、これらの性質を使うことはない。

市場供給曲線

- 個別供給曲線: ある生産者の供給曲線。個々の生産者の利潤最大化行動から導出。
- 市場供給曲線: 市場全体の供給曲線。個別供給曲線を「横に」足し合わせる。

市場供給曲線の計算

2企業のみが操業するケース

企業1の供給曲線を $y_1 = S_1(p)$, 企業2の供給曲線を $y_2 = S_2(p)$ とする(y_i は企業*i*の供給量)と、市場供給曲線は

$$y = S_1(p) + S_2(p)$$

個別供給曲線の導出

一般的な説明

利潤最大化条件が $p = MC(y)$ (価格 = 限界費用) なので、限界費用の逆関数をとれば(ほぼ)個別供給曲線が出る。



正しいか？

確かめてみよう

生産者の行動

以下では

- 2企業のみ操業
- 3通りの費用関数
 - 規模に関する収穫低減の場合
 - 規模に関する収穫一定の場合
 - 規模に関する収穫逓増の場合

を考える。

規模に関する収穫低減の場合

費用関数を

$$C_i(y) = 1/2 \cdot c_i \cdot y^2$$

とする (c_i は正の定数) と、企業 i の利潤は

$$\pi_i = py_1 - 1/2 \cdot c_i \cdot y_1^2$$

となる。一階条件 (y_i で微分してゼロとおく) は

$$p = c_i \cdot y_i$$

となる。よって、企業 i の個別供給曲線は

$$y_i = 1/c_i \cdot p$$

市場全体の供給曲線は

$$y_1 + y_2 = (1/c_1 + 1/c_2) \cdot p$$

規模に関する収穫一定の場合

費用関数を

$$C_i(y) = c_i \cdot y$$

とすると、一階条件は

$$p = c_i$$

このとき、個別供給曲線は

$$y_i = \begin{cases} +\infty & \text{if } p > c_i \\ [0, +\infty) & \text{if } p = c_i \\ 0 & \text{if } p < c_i \end{cases}$$

市場全体には限界費用の低い企業のみ供給。

規模に関する収穫逓増の場合

費用関数を

$$C_i(y) = 2\sqrt{y}$$

とすると、利潤は

$$\pi_i = py_i - 2\sqrt{y_i}$$

前と同様にすると、

$$p = 1/\sqrt{y_i}$$

または

$$y_i = p^{-2}$$

規模に関する収穫逓増の場合

しかし、これで生産すると利潤が負となる。実際、

$$\pi_i = p \cdot p^{-2} - 2p^{-1} = -p^{-1} < 0$$

となり、生産を行わない方がマシ。この場合には「価格＝限界費用」は使えない。

市場均衡

- 市場均衡：(市場)需要曲線と(市場)供給曲線の交点。
 - 均衡取引量：市場均衡における財の取引量。
 - 均衡価格：市場均衡における財の価格。