

企業の利潤最大化と供給の法則

企業が利潤を最大化するように生産量を決定すると考えれば、生産物について、供給法則が成り立つことが説明できる。

I. 費用関数

A. 生産関数と費用関数の関係

1. 生産関数： 生産要素投入量と生産物産出量の関係
2. 費用関数： 生産物産出量と費用の関係

B. 総費用の分解

1. 可変費用 variable cost (可避費用 avoidable cost)
2. 固定費用 fixed cost (不可避費用 unavoidable cost)

II. 限界費用と平均費用

A. 限界費用 (MC): 生産物の産出を 1 単位増やすときの費用の増分

1. 生産要素の限界生産力との関係

- a. 限界生産力の意味： 要素投入量を 1 単位増やしたときの産出量の増分
- b. 限界費用と限界生産力の関係を示す公式

$$\text{限界費用} = \frac{\text{要素価格}}{\text{限界生産力}}$$

2. 限界生産力、限界費用に関する法則

- a. 限界生産力の逓減
- b. 限界費用の逓増

B. 平均費用： 生産物の産出量 1 単位あたりの費用

1. 平均可変費用 (AVC) と平均 (ATC) 総費用

- a. 平均可変費用 < 平均総費用
- b. 生産量が大きくなるほど、平均総費用の大きさは平均貨幣費用に近づく。

2. 限界費用との関係

MC 曲線は AVC 曲線の最低点で AVC 曲線と交わり、ATC 曲線の最低点で ATC 曲線と交わる。

- a. 限界費用 < 平均費用 → 生産量の増加とともに平均費用減少
- b. 限界費用 > 平均費用 → 生産量の増加とともに平均費用増大

III. 利潤最大化条件

A. 必要条件： 限界収入 = 限界費用

1. 利潤最大化の条件： 生産物価格 = 限界費用

- a. 限界収入の意味： 供給量を 1 単位増したときの収入の増分
- b. 限界収入と限界費用が等しくない場合
 - (1) 限界収入 > 限界費用 → 供給量を増やすと利潤増大
 - (2) 限界収入 < 限界費用 → 供給量を減らすと利潤増大

2. 完全競争市場では： 限界収入 = 生産物価格 （生産者はプライス・テイカー）

B. 十分条件： 限界費用の逦増

1. 「S 字型」の生産関数，費用関数

2. 利潤最大化の条件

a. 限界費用の逦増

b. 限界費用と限界収入の均等

IV. 営業継続の条件

A. 可変費用回収の条件

1. 価格が平均総費用より高い場合

a. 総費用を回収

b. 正の利潤

2. 価格が平均総費用より低い場合

a. 平均可変費用より高い場合： 可変費用を回収

(1) 固定費用の一部を回収

(2) 損失（負の利潤）

b. 平均可変費用より低い場合： 可変費用回収不可 → 営業停止

B. 長期の問題

1. 市場から撤退するか否かを定める条件： 二つの利得の比較

a. 営業続行の場合： 将来にわたる予想収益の割引現在価値

b. 市場撤退の場合： 資本ストックの処分による費用の回収

(1) 歴史費用 — すでに発生した費用．意思決定にとって与件

(2) 埋没費用（sunk cost）— 資本ストックの処分によって回収不可能な歴史費用

2. 費用削減の可能性

a. 設備規模の調整

b. 新技術の導入

参考文献

教科書．第 6 章，第 7 章．

足立英之他訳（2002）『マンキュー 経済学 1. ミクロ編』東京：東洋経済新報社．第 13 章．

Friedman, Milton (1962) Price Theory. Chicago, Illinois: Aldine. （内田忠夫他訳『価格理論』東京：好学社，1972 .）

付 録

A. 生産関数と費用関数の関係

労働時間	生産量	労働の限界生産力	工場の費用	賃金費用	総費用
0	0	—	30	0	30
1	50	50	30	10	40
2	90	40	30	20	50
3	120	30	30	30	60
4	140	20	30	40	70
5	150	10	30	50	80

B. 総費用と限界費用，平均費用の関係

生産量	TC	FC	VC	AFC	AVC	ATC	MC
0	30.00	30.00	0.00	-	-	-	-
10	32.00	30.00	2.00	3.00	0.20	3.20	0.20
20	34.00	30.00	4.00	1.50	0.20	1.70	0.20
30	36.00	30.00	6.00	1.00	0.20	1.20	0.20
40	38.00	30.00	8.00	0.75	0.20	0.95	0.20
50	40.00	30.00	10.00	0.60	0.20	0.80	0.20
60	42.50	30.00	12.50	0.50	0.21	0.71	0.25
70	45.00	30.00	15.00	0.42	0.21	0.64	0.25
80	47.50	30.00	17.50	0.38	0.22	0.59	0.25
90	50.00	30.00	20.00	0.33	0.22	0.56	0.25
100	53.33	30.00	23.33	0.30	0.23	0.53	0.33
110	56.67	30.00	26.67	0.27	0.24	0.52	0.33
120	60.00	30.00	30.00	0.25	0.25	0.50	0.50
130	65.00	30.00	35.00	0.23	0.27	0.50	0.50
140	70.00	30.00	40.00	0.21	0.29	0.50	0.50
150	80.00	30.00	50.00	0.20	0.33	0.53	1.00

C. 限界生産力と限界費用の関係

生産量の範囲	労働の 限界生産力	生産量を 1 単位増やす ために必要な 労働投入量の増分 $\left(\frac{1}{\text{限界生産力}}\right)$	賃金率	限界費用 $\left(\frac{\text{賃金率}}{\text{限界生産力}}\right)$
(1)	(2)	(3)	(4)	(3) × (4)
0 から 50 まで	50	0.020	10	0.20
50 から 90 まで	40	0.025	10	0.25
90 から 120 まで	30	0.033	10	0.33
120 から 140 まで	20	0.050	10	0.50
140 から 150 まで	10	0.100	10	1.00