

<第9回 独占>

[新しい概念]

これまでは、市場に売り手も買い手も多数いる、完全競争の状況を考えてきた。しかし、実際の市場では、このような状況にならない**不完全競争**となっていることも多々ある。ここでは、売り手が多数存在しない不完全競争の状態について考えてみよう。

| | | | |
|--------|----|----|--------|
| 売り手の数 | 1社 | 2社 | 3~5社程度 |
| 市場の呼び方 | 独占 | 複占 | 寡占 |

独占とは、売り手である企業が1社しか存在しない市場である。このような市場において、売り手は生産物の価格を自由に決められる(プライスメーカーという)。しかし高すぎる価格を設定してしまうと、だれもその財を購入しなくなるので、売り手は**需要曲線上で価格を設定**することになる。

・独占市場における利潤最大化

独占企業は需要曲線上で価格を設定するので、この企業の総収入(Total Revenue: TR)は、需要曲線を価格について解いたものを $P = a - bQ$ とおくと、 $TR = P \cdot Q = (a - bQ)Q = -bQ^2 + aQ$ となる。

限界収入(Marginal Revenue: MR)は、総収入を生産量で微分したものであり、

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = -2 \cdot bQ^{2-1} + a = -2bQ + a$$

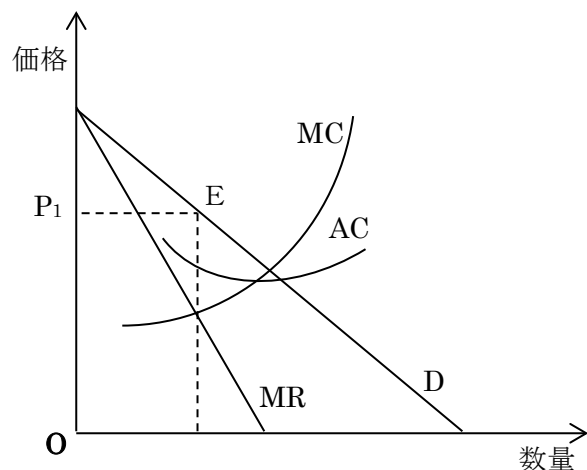
となる。よって、需要曲線が直線で表されるとき、**限界収入曲線は、需要曲線の切片はそのまま、傾きを2倍にした曲線**となる。

この企業の利潤(π)を考えると、 $\pi = TR - TC$ (TC: 総費用)である。利潤を最大にするような生産量は、これを生産量で微分したものが0に等しくなるときである。すなわち、

$$\frac{d\pi}{dQ} = \frac{dTR}{dQ} - \frac{dTC}{dQ} = MR - MC = 0 \Leftrightarrow MR = MC$$

であり、限界収入と限界費用(MC)が等しくなる生産量るとき、この企業の利潤は最大となる。

このときの価格は、もとめた生産量を垂直にのぼし、需要曲線とぶつかった点であり、これが独占の場合の均衡点である。



[例題1]

独占企業の生産する財について、需要関数と限界費用関数が次のように与えられています。

需要関数： $D = 10 - 2P$ 、 限界需要関数： $MC = X - 5$ (Dは需要量、Xは生産量)

このとき、独占価格と生産量はいくらになりますか。

(地方上級 改)

(解) 需要関数を価格について解くと、 $2P = 10 - D \Leftrightarrow P = 5 - \frac{D}{2}$ よって、限界収入は、切片はそのままで、傾きを2倍にするので、 $MR = 5 - D$ となる。(需要量=生産量なので、 $MR = 5 - X$ と表そう)
 利潤最大化が成立するのは、 $MR=MC$ のときであるので、 $5 - X = X - 5 \Leftrightarrow 10 = 2X \Leftrightarrow X = 5$ のときである。

このとき、価格は需要関数に代入して、 $P = 5 - \frac{5}{2} = \frac{5}{2} = 2.5$ となる。

[練習問題]

1. 独占企業の需要関数および費用関数がそれぞれ、

$$P = 30 - \frac{1}{2}Q$$

$$TC = 10 + Q^2 \quad (P: \text{財の価格、} Q: \text{財の数量、} TC: \text{総費用})$$

であるとき、この独占企業の最大利潤 π およびこれに対応させる価格 P の組み合わせとして正しいものはどれですか。

| | Π | P |
|-----|-------|-----|
| 1 : | 140 | 25 |
| 2 : | 220 | 25 |
| 3 : | 200 | 20 |
| 4 : | 140 | 20 |

(地方上級 改)

[新しい概念]

・ 独占企業における厚生損失

独占企業における厚生損失とは、市場が独占的に供給されることによる厚生損失であり、完全競争の場合の総余剰と、独占の場合の総余剰の差がこれにあたる。

[例題 2]

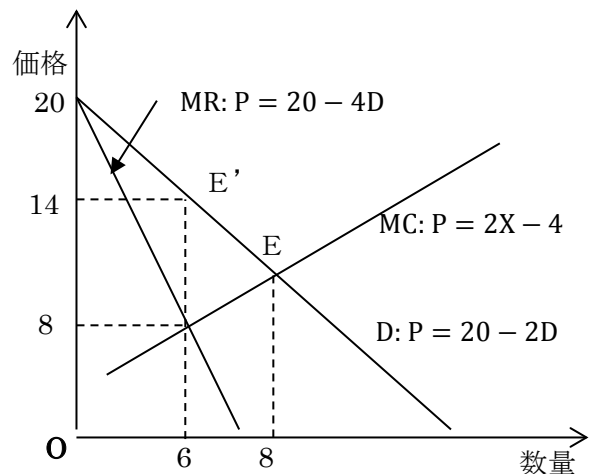
ある財の需要曲線は、 $D = -P + 20$ で示され、この市場が完全独占企業によって財が供給されているとします。

この企業の総費用関数が、 $TC = X^2 - 4X + 6$ であるとき、この市場が完全競争市場であった場合と比較し、どのくらいの厚生損失が発生していますか。

(P : 財の価格、 X : 財の数量、 TC : 総費用)

1 : 4、 2 : 6、 3 : 8、 4 : 10

(地方上級、国家Ⅱ種 改)



(解) 需要関数を価格について解くと、 $P = 20 - D$ によって、限界収入は、切片はそのまま、傾きを 2 倍にするので、 $MR = 20 - 2D$ となる。(需要量=生産量なので、 $MR = 20 - 2X$ と表そう)

次に、限界費用関数を求める。総費用関数を、生産量 X で微分して

$$MC = \frac{dTC}{dX} = 2 \cdot X^{2-1} - 1 \cdot 4X^{1-1} = 2X - 4$$

となる。利潤最大化が成立するのは、 $MR=MC$ のとき、 $20 - 2X = 2X - 4 \Leftrightarrow 24 = 4X \Leftrightarrow X = 6$ のときである。

この生産量を需要関数に代入して、価格は $P = 20 - 6 = 14$ である。

また、 MC に代入すると、 $2 \times 6 - 4 = 8$ である。

一方、完全競争市場であった場合、均衡点は $D=S$ のときである。 $S=MC$ であるので、これを解くと、

$$20 - X = 2X - 4 \Leftrightarrow 24 = 3X \Leftrightarrow X = 8$$

である。よって、求める三角形の面積は、 $(14 - 8) \times (8 - 6) \div 2 = 6 \times 2 \div 2 = 6$ となる。

よって、選択肢 2 が正解。

[練習問題]

2. ある完全独占市場において、需要関数が、

$$P = 24 - y$$

企業の総費用関数が

$$TC = y^2 \quad (P : \text{財の価格、} y : \text{財の数量、} TC : \text{総費用})$$

で表されています。このとき、この市場が完全競争市場であった場合と比較し、どのくらいの厚生
の損失が発生していますか。