ミクロ･マクロ経済学演習　配布資料

2012.12.5　担当：河田

＜第 10 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$P = a - bD$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、

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

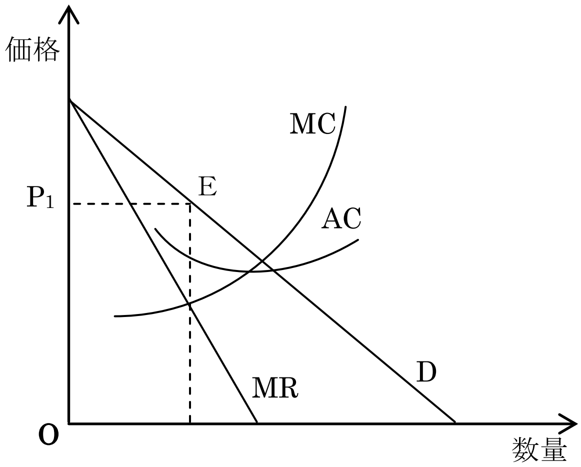
となる。よって、需要曲線が直線で表されるとき、**限界収入曲線は、需要曲線の切片はそのままで、傾きを 2 倍にした曲線**となる。

　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のとき、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ばし、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、

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

$TC = 10 + Q^2$　　　（P：財の価格、Q：財の数量、TC：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の損失

独占企業における厚生の損失とは、市場が独占的に供給されることによる厚生の損失であり、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]

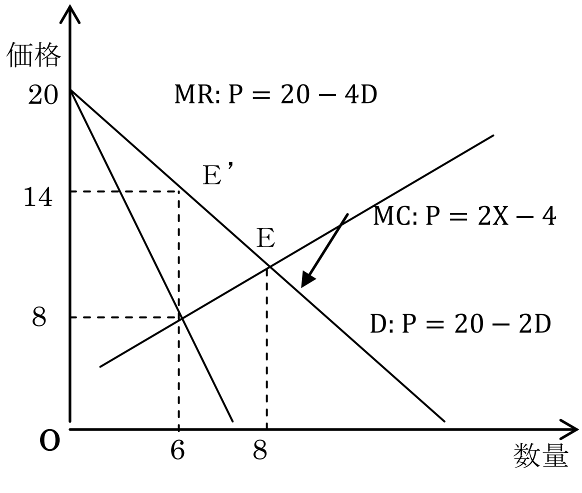
ある財の需要曲線は、$D = -P + 20$で示され、この市場が完全独占企業によって財が供給されているとします。

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、どのくらいの厚生の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、$P = 20 - D$ 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、$MR = 20 - 2D$ 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、需要関数が財に対する市場の需要曲線と供給曲線がそれぞれ、

$$P = 24 - y$$

企業の総費用関数が

$TC = y^2$　　（P：財の価格、y：財の数量、TC：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。