

## 5. 費用曲線

# 平均費用の最小値は、なぜ限界費用と一致するのか。

「経済学では「平均」と「限界」という言葉をよく使う。この意味をしっかりと理解することが重要だ。」

「平均は、1単位当たりの数量、限界は1単位増やしたときに増える分だ。」

「たとえばXの量がAだけあった場合について考えれば、平均Xは、 $X/A$ 、限界Xは $\Delta X / \Delta A$ で表される。」

「xとかAとかわかりにくいですね。」

「じゃあ費用で話をすると、生産量がAで総費用（費用の合計）がTCだとすると、平均費用は $TC/A$ で限界費用は、 $\Delta TC / \Delta A$ になる。」

「なんで平均とか限界とかの費用が必要なんですか。」

「結構面倒ですね。なんで必要なんですか。」

「限界の概念が重要なのは、最大値を求めるのに必要だからだね。「微分してゼロになるところが最大値になる」というのは高校の数学で習うことだし、習ってない人も、理解しておくといいと思うよう。」

「難しいですね。」

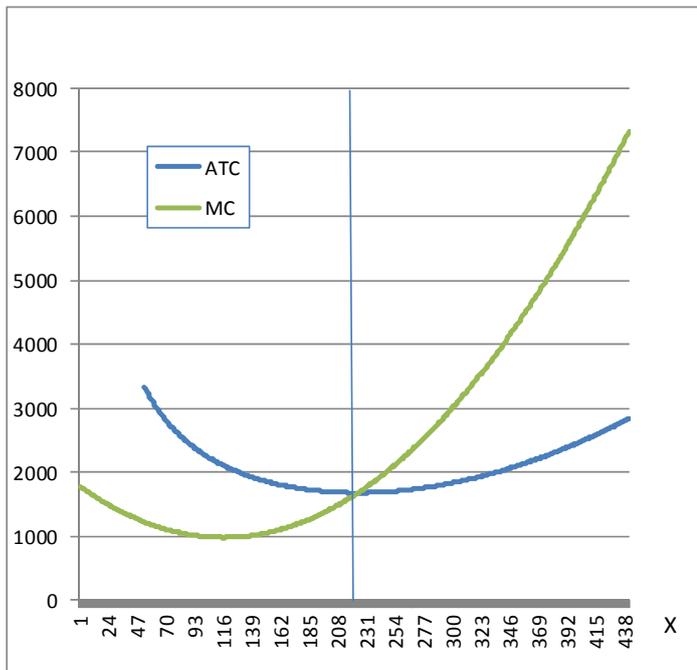
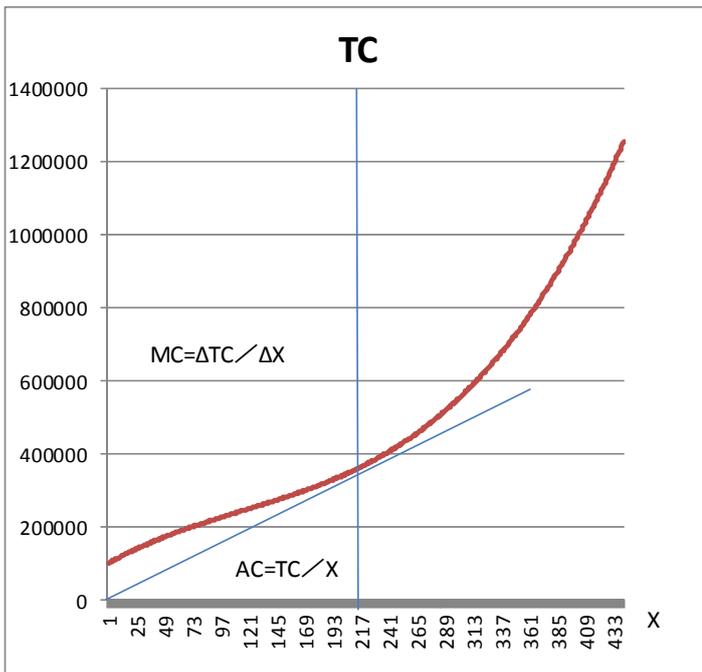
「微分というのはすごく小さい場所での傾きのことで、それがゼロになるということは、山の頂上にあるというような感じだね。」

「じゃあ、平均はなんで必要なんですか。」

「グラフで考えると、平均費用と生産量で囲まれた長方形になる。平均費用のグラフを書くと、費用の大きさをグラフで示しやすくなるのが、一番の利点だろうね。収入と費用との関係から損益分岐点を求めたりするからね。」

「グラフで表すとどうなるかを理解しておく必要もある。」

「平均費用は、ある量までの原点からの傾きで表される。縦軸はTC、横軸は生産量Aなので $TC/A$ となる。限界費用は、生産量Aの場所での傾きとなる。微分の考え方だね。」



【問9】 横軸に生産量、縦軸に総費用をとった図において、総費用曲線が通常逆S字型の形状をしているものとする。このとき、費用曲線に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 短期平均費用曲線の最低点を短期限界費用曲線は通る。
- (2) 長期平均費用曲線の最低点を長期限界費用曲線は通る。
- (3) 長期平均費用曲線の最低点を短期平均費用曲線は通る。
- (4) 短期平均費用曲線の最低点を長期平均費用曲線は通る。

長期費用曲線では、平均費用の最小値で生産が行われる。

【問12】 長期総費用関数  $LTC$  が以下のように与えられている。

$$LTC = 2x^3 - 16x^2 + 38x$$

このとき、利潤がゼロとなる長期均衡の場合の価格水準はいくらになるか。

- (1) 4
- (2) 6
- (3) 12
- (4) 16