

ミクロ経済学II（第3回）

平成20年度第1学期
名古屋大学経済学部
花蘭 誠

生産者行動の理論

- **供給(関数)、要素需要(関数)**
生産要素の価格、生産物の価格から
最適な生産計画への対応規則



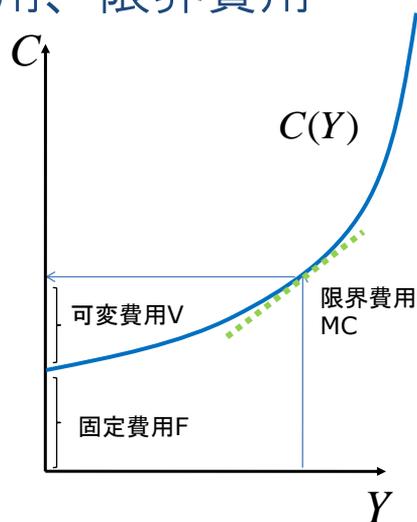
- **最適**：通常は利潤最大化を目的とする

費用関数

- 生産量と**最小**生産費用の関係を表す関数：
Y: 企業の生産量、 $C(Y)$: 費用関数
- 生産要素（労働、資本）の価格、生産技術はすべて所与。
- 費用最小化問題の解として定義されるもの。ここでは、生産要素費用最小化問題は省略する。

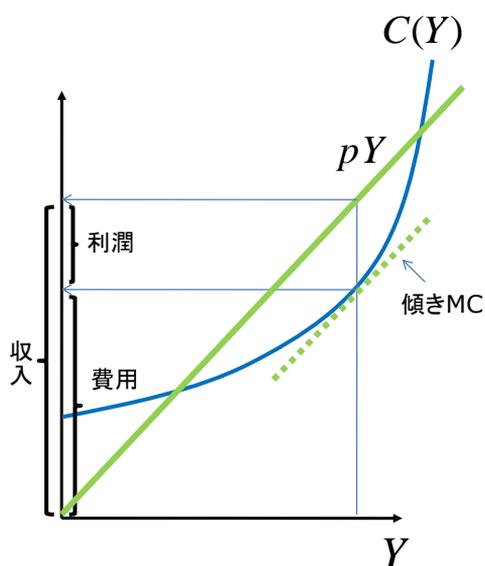
固定費用、可変費用、限界費用

- **固定費用 (F)**：生産量にかかわらず負担しなければならない費用。
固定的要素：設備、金利支払
- **可変費用 (V)**：費用のうち、生産量によって変化する部分。
可变的要素：労働、原材料
- **限界費用 (MC)**：追加的1単位生産のための費用。可変費用の変化分。 $C'(Y)$.



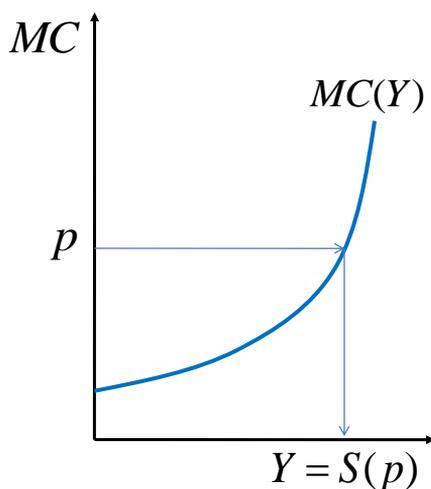
利潤最大化

- Maximize $pY - C(Y)$
- 一階の条件：
 $p - C'(Y) = 0$
 価格 = 限界費用
- 右図：利潤最大化
 \Leftrightarrow 収入 - 費用の最大化
 \Leftrightarrow 収入曲線の傾き p
 $=$ 費用曲線の傾き MC



MC曲線と供給曲線

- $p = MC$ から最適生産量
 \Rightarrow 価格 $p \rightarrow$ 供給量 $Y = S(p)$
- 追加的一単位の費用； $C'(Y)$
 追加的一単位の便益； p
- $p > C'(Y) \Rightarrow$ 生産せよ
- 注意1：固定費用が大きいと、
 操業停止の可能性あり
- 注意2：MC曲線がU字型なら
 右上がりの部分にのみ着目。

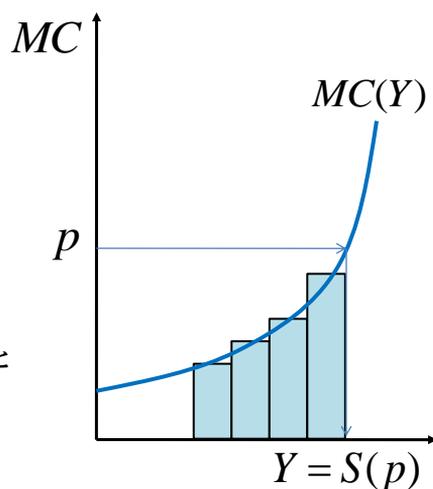


練習

- 費用関数を $C(Y) = Y^2 + F$ とする。この生産物の供給関数 $Y = S(p)$ を求めよ（操業停止は考慮しなくてよい）。

生産者余剰

- 定義: 生産者余剰
= 収入 - 可変費用
- 固定費用なし \Rightarrow 利潤と同じ
- 可変費用 = 限界費用の総和
= MC曲線の下側
- 価格 p , 生産量 $Y = S(p)$ の際の、
生産者余剰 = MC曲線と縦軸と
水平線 p に囲まれた領域。



練習

- 費用関数 $C(Y) = Y^2 + F$ に対応する供給関数 $Y = S(p)$ について、価格 p , 供給量 $Y = S(p)$ のときの生産者余剰を計算せよ。

完全競争市場

- 市場分析の第一段階として、以下のような仮説に基づき、**完全競争市場**を分析する。
- **仮説**: 市場においては、各経済構成員は価格支配力・交渉力をもたず、市場価格を所与として行動する（価格受容者、またはプライステイカーの仮定）
- 消費者や企業の完全競争市場における行動は、所与の市場価格のもとでの需要、供給を決定することのみ。

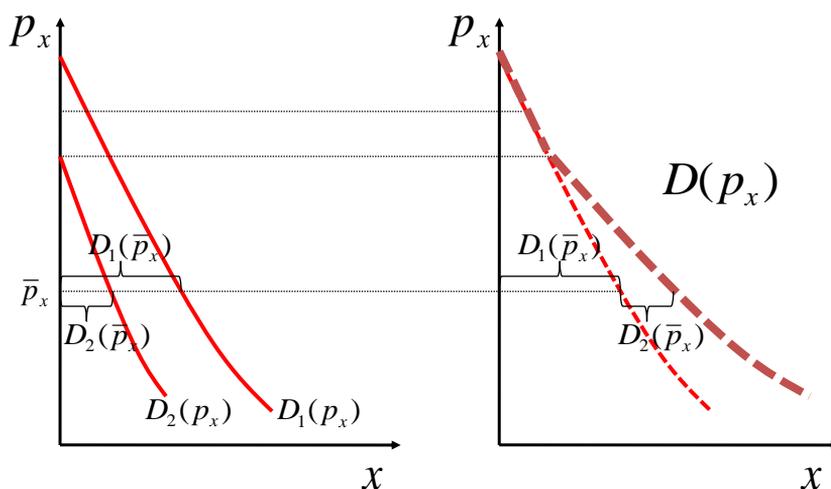
市場需要関数・市場供給関数

- 市場需要関数：各消費者の需要関数の総和

$$D(p) = D_A(p) + D_B(p) + D_C(p) + \dots$$
- 市場供給関数：各企業の供給関数の総和

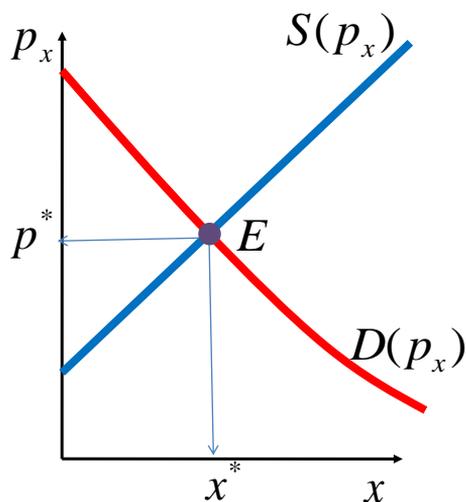
$$S(p) = S_A(p) + S_B(p) + S_C(p) + \dots$$

市場需要曲線の導出（二人のケース）



市場の均衡

- 市場均衡E: 市場需要曲線と市場供給曲線の交点
 均衡価格 p^*
 均衡取引量 x^*
- 価格 p^* では、需要量と供給量がちょうど釣り合い、消費者、企業それぞれが過不足なく取引可能。



練習

- 市場需要関数を $D(p) = 12 - p$, 市場供給関数を $S(p) = p$ とする。市場均衡価格、均衡取引量、その時の消費者余剰、生産者余剰を求めよ。

社会的余剰

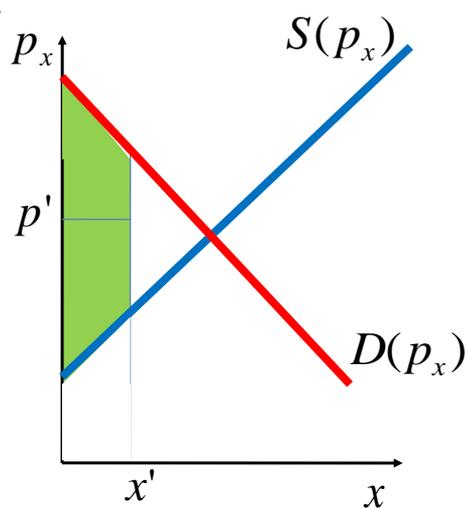
- **社会的余剰**:取引を通じて発生した余剰の総和。

税がない場合：消費者余剰＋生産者余剰

税がある場合：消費者余剰＋生産者余剰＋税収

社会的余剰の計算

- 社会的余剰=
 - 消費者余剰＋生産者余剰
 - =効用の金銭的価値－支出
＋収入－費用
 - =効用の金銭的価値－費用



練習

- 市場需要関数を $D(p)=12-p$, 市場供給関数を $S(p)=p$ とする。取引量が3, 6, 9のときの社会的余剰を計算せよ。また、社会的余剰が最大化されるのは、市場均衡取引量のことであることを確かめよ（**完全競争市場の効率性**）。