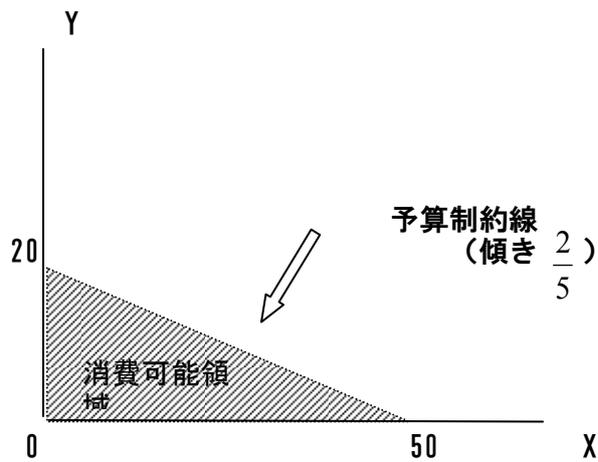


ミクロ経済学



ゼロ塾
著作権者 ゼロからの宅建・公務員塾
無断複製・無断転載等を禁じます。
Copy right©2011ゼロ塾ALL RIGHTS RESERVE

6 予算制約式



EX) ビール 1 杯 200 円、ジントニック 1 杯 500 円とする
 予算は 10000 円でビール X 杯、ジントニック Y 杯消費すると

$$200X + 500Y \leq 10000$$

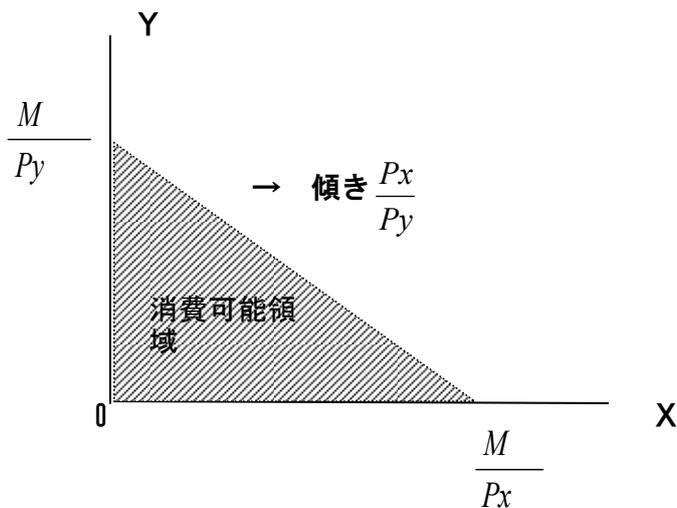
$$Y \leq -\frac{2}{5}x + 20$$

上記予算制約式を「一般化」すると

所得 M X 財消費量 X X 財価格 P_x
 Y 財消費量 Y Y 財価格 P_y とすると

$$P_x X + P_y Y = M$$

$$Y = -\frac{P_x}{P_y} X + \frac{M}{P_y}$$



20 コブ=ダグラス型生産関数

生産関数の一つのカタチ

$$Y = AL^\alpha K^{1-\alpha}$$

Y: 産出量、L: 労働、K: 資本、A, α : 定数

1. コブ=ダグラス型生産関数は規模に関して収穫一定(収穫不変)であり、生産要素のK、Lをおのおの λ 倍すると、産出量も λ 倍となる。

$$A(\lambda L)^\alpha (\lambda K)^{1-\alpha} = \lambda^{\alpha+1-\alpha} AL^\alpha K^{1-\alpha} = \lambda Y$$

2. 労働分配率は α 、資本分配率は $1-\alpha$ と一定であり、労働投入量や資本投入量に関係ない

労働分配率: 生産物のうち、労働者に分配される割合
 資本分配率: 生産物のうち、資本に分配される割合

$$\text{労働の限界生産力} \frac{\Delta Y}{\Delta L} = \alpha AL^{\alpha-1} K^{1-\alpha} = \alpha A \left(\frac{K}{L}\right)^{1-\alpha}$$

$$\text{資本の限界生産力} \frac{\Delta Y}{\Delta K} = (1-\alpha) AL^\alpha K^{-\alpha} = (1-\alpha) A \left(\frac{L}{K}\right)^\alpha$$

となるから、いずれも資本と労働の投入比率 K/L によってその値が決定され、投入比率に応じて変化する。

また、生産要素間の技術的限界代替率(MRTS)は、

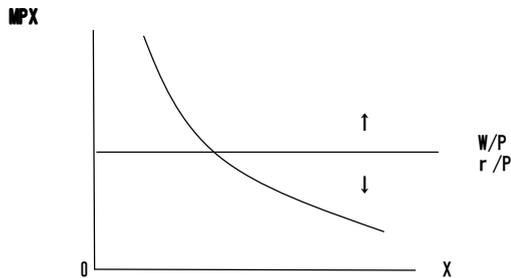
$$MRTS = \frac{\frac{\Delta Y}{\Delta L}}{\frac{\Delta Y}{\Delta K}} = \frac{\alpha}{1-\alpha} \left(\frac{K}{L}\right)$$

となるので、これも投入比率に応じて変化する。

21 企業の利潤最大化条件(生産関数)

$$\text{労働の限界生産物} (MP_L) = \text{実質賃金率} \left(\frac{w}{P}\right)$$

$$\text{資本の限界生産物} (MP_K) = \text{実質資本貸借率} \left(\frac{r}{P}\right)$$



★プライステイカーの仮定より w/P 、 r/P は所与(動くイメージ)

$$\pi = P \cdot f(X) - w \cdot x \quad \pi: \text{企業の利潤}$$

Xで微分してゼロとすると

$$0 = P \cdot MP_X - w$$

よって

$$w/P = MP_X$$