

# 公共経済学 (第 13 回)

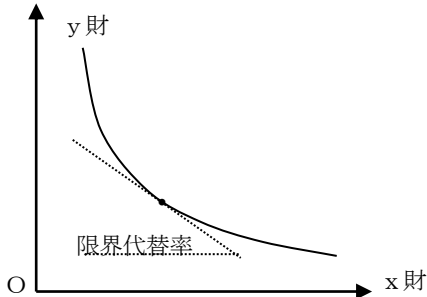
担当 橋本 悟

## (1) 消費者理論の復習 1

### 1. 効用U (満足度のこと)

**限界効用 (MU)** : 財を 1 個追加したときに得られる効用の増加分のこと。

### 2. 無差別曲線 (効用を一定に維持するときの 2 財の消費の組み合わせ)



(無差別曲線の性質)

- 1 右下がり
- 2 原点に対して凸
- 3 右上方ほど効用が高い
- 4 交わらない
- 5 序数的効用

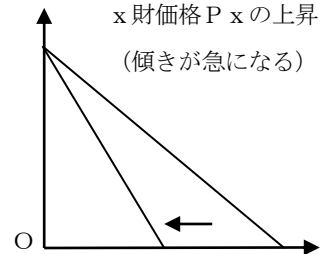
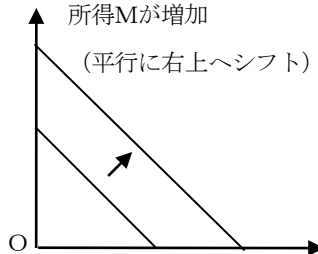
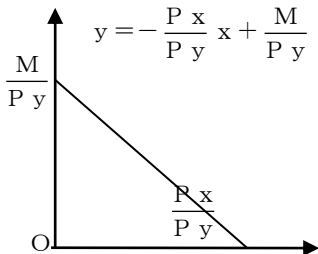
**限界代替率 (MRS)** : 効用を一定に維持するときの 2 財 (x 財、y 財) の交換比率のこと。

y 財が x 財を代替する比率のこと。x 財を y 財に交換するときの比率のこと。

### 3. 予算制約線 (予算線、予算式)

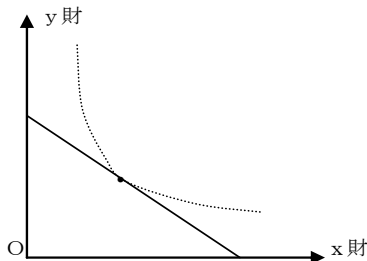
現在の所得のもとで、購入可能な 2 財の組み合わせを表す線

$$P_x \cdot x + P_y \cdot y = M \quad P_x : x \text{ 財価格、} P_y : y \text{ 財価格、} M : \text{現在所得}$$



### 4. 効用最大化と最適消費

予算制約線と無差別曲線が接するところで効用が最大化される (最適消費点)。



(効用最大化条件)

限界代替率 = 価格比

$$MRS = \frac{P_x}{P_y}$$

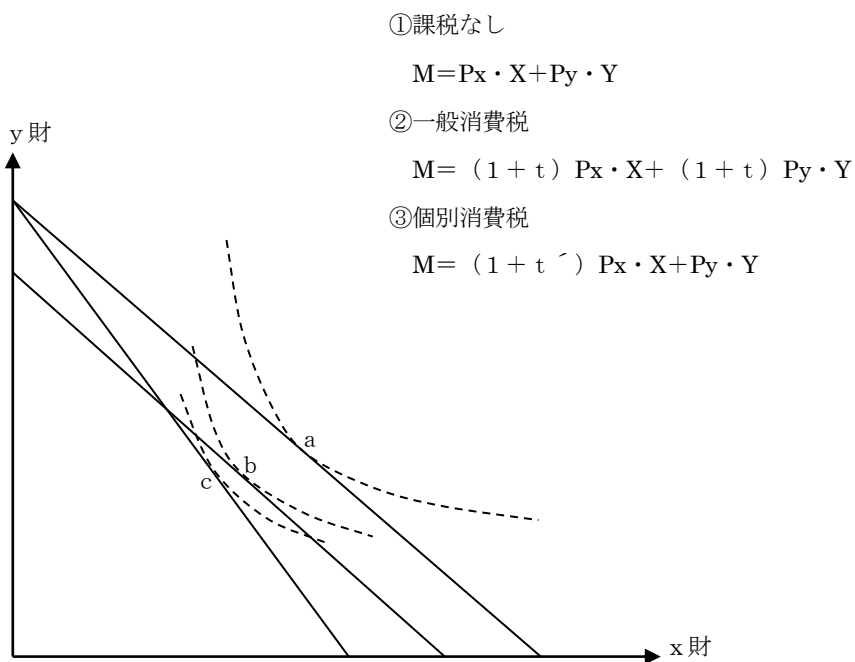
$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$$

## (2) 消費税 {間接税} 理論

**一般消費税：** 消費財のすべてに一定の割合で税を課す。

**個別消費税：** 特定の財の消費に税を課す。

中立性の原則に適するのは一般消費税である。つまり資源配分を乱さないのは一般消費税で、個別消費税は市場の資源配分を乱す。



x 財のみに課す個別消費税は、両財に課す一般消費税のときに比べて、効用最大化点における効用は小さくなる。

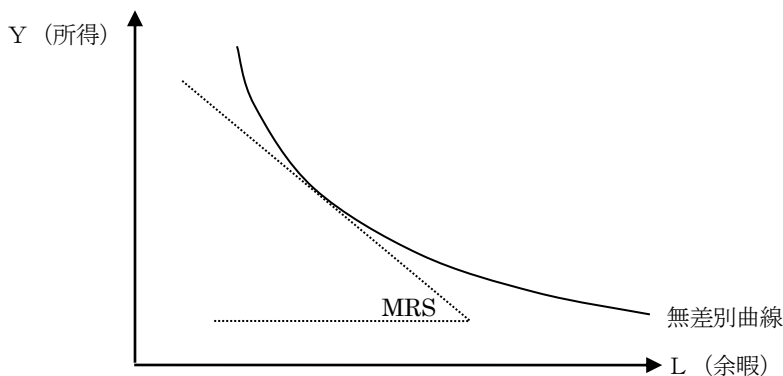
※ただし、個別消費税と一般消費税の課税は、双方の税収を等しくするように税率を決定する。

### (3) 消費者理論の復習 2

1. 最適労働供給：消費者は効用最大化の理論に基づき、余暇と労働を決定する。

ここでは消費者理論では、横軸を x 財のかわりに余暇にし、縦軸を y 財のかわりに所得にする。余暇も所得も多いほうが効用は高くなるため、無差別曲線の形状は一般のものと変わらない。また、余暇を 1 単位減少させたときに所得をどれだけ増加させれば効用がもとに戻るかを表す比率を限界代替率という。この限界代替率も今までと全く同じである。

(無差別曲線)



限界代替率 (MRS)：余暇が所得を代替する程度のこと。余暇と所得の交換比率のこと。

$$MRS = \frac{MU_L(L \text{ の限界効用})}{MU_Y(Y \text{ の限界効用})} = \frac{\frac{\Delta U}{\Delta L}}{\frac{\Delta U}{\Delta Y}} = \frac{\Delta Y}{\Delta L}$$

限界代替率は余暇と所得の限界効用の比になる。また、横軸の L で微分した値を分子に、縦軸の Y で微分した値を分母に持ってきて比率をとること。

### 2. 予算線

予算線は、所得 = 賃金 × 労働時間 で求めることができる。ここでは 1 日 (24 時間) のモデルと 1 年 (365 日) のモデルがある。まず、1 日のモデルでは、1 日のうち余暇を L 時間消費すると、労働時間は 24 - L 時間になる。賃金率を w (時給) とすると、1 日の所得 Y は w (24 - L) となる。これが予算式である。

$$(1 \text{ 日のモデル}) Y = w (24 - L)$$

1 年のモデルでは、労働時間は 365 - L 時間となり、賃金率を w (日給) とすると、1 年の所得 Y は w (365 - L) となる。

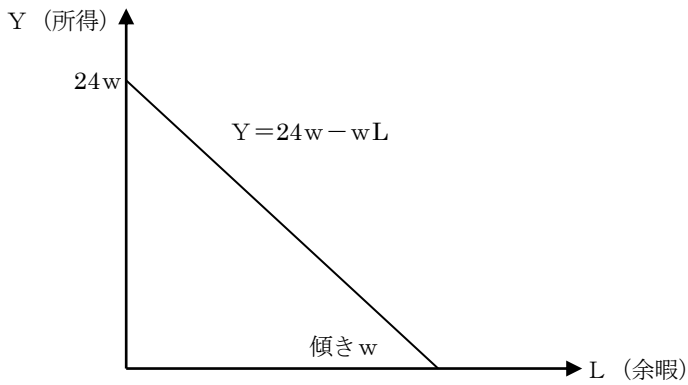
$$(1 \text{ 年のモデル}) Y = w (365 - L)$$

1 日のモデルにおける予算制約線を図示すると以下のようなになる。

$$Y = w(24 - L)$$

$$Y = 24w - wL$$

つまり、傾き  $w$ （絶対値表示）、縦軸切片  $24w$  となる。

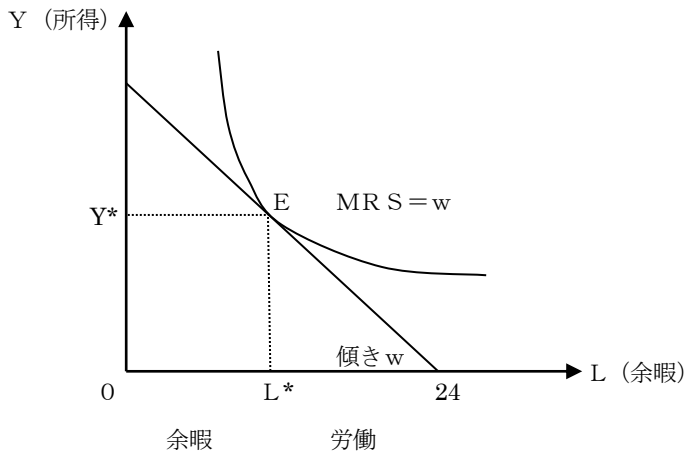


いままでの予算制約線と基本的に形は同じになるが、傾きと切片が異なるので注意が必要である。

### 3. 効用最大化

無差別曲線と予算線の接点Eで効用を最大化する。このとき最適な労働量と所得が決まる。この点も今までと同じであるが、予算制約線の傾きが今までと異なるので、効用最大化条件が異なる。

効用最大化条件：  $MR S = w$

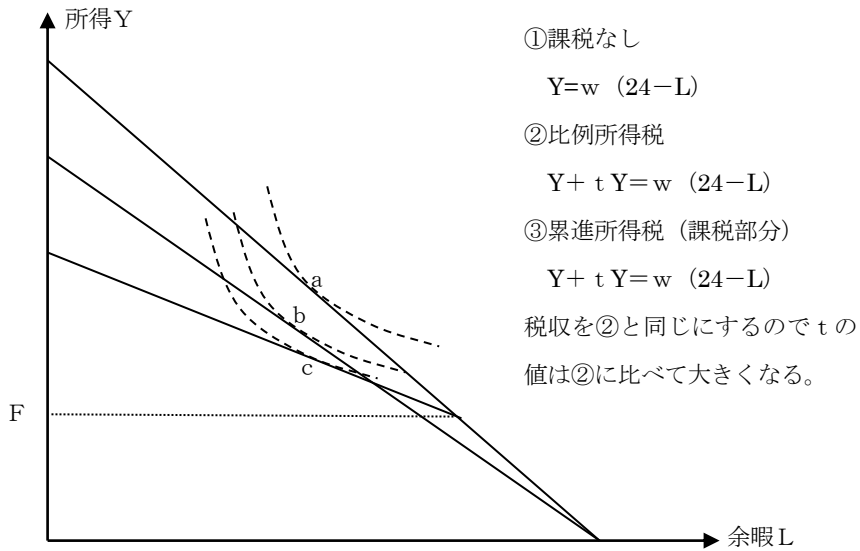


この図の横軸の0からLまでが余暇の量を表し、Lから24（横軸切片）までが労働量になる。

(4) 比例所得税と累進所得税

1. 累進所得税の是非について理論的に検討する。

比例所得税  $T = t Y$   $Y$  : 所得、 $t$  : 税率  
累進所得税  $T = t (Y - F)$   $F$  : 控除額



一般的な人の場合 (所得と余暇を平均的に消費しようとする人)、累進所得税のほうが、比例所得税よりも効用の減少が大きくなる。つまり累進所得税のほうが市場の資源配分を乱す。

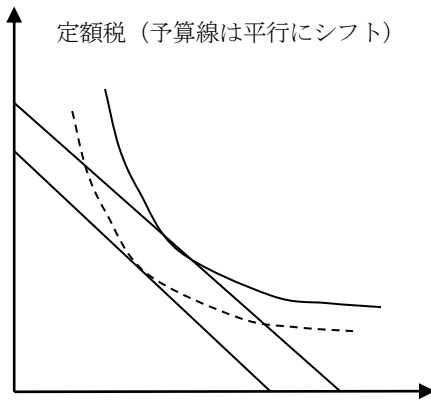
(5) 問題演習 1

租税の超過負担（死荷重）に関する記述について、正しいか誤っているか検討せよ。

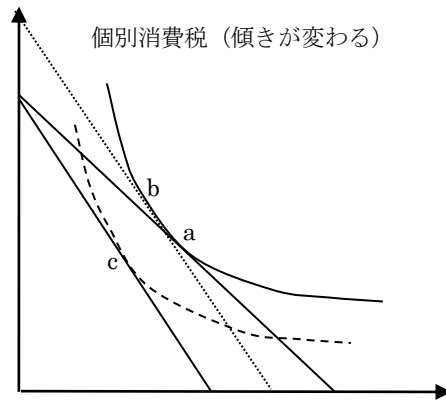
1. 一般消費税と定額税を比べた場合、超過負担はどちらも同じになる。
2. 定額税と個別消費税を比べた場合、定額税は所得効果に加えて代替効果も発生させるので、定額税の方が超過負担は大きくなる。
3. 余暇と所得に選択可能性を認めた場合、累進所得税は、所得効果を発生させないため、超過負担が生じることはない。

(参考)

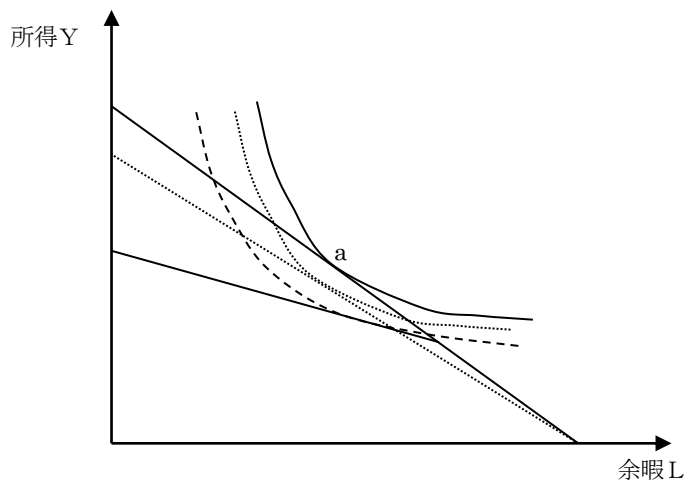
定額税と個別消費税について



定額税の場合は、所得効果のみ発生する。  
効用の減少は個別消費税の場合より小さい。



個別消費税の場合は、代替効果 (ab) と所得効果 (bc) が発生する。  
効用の減少は定額税に比べて大きくなる。



累進課税：代替効果と所得効果が働く (効用の減少が大きい)

比例課税：代替効果と所得効果が働く (効用の減少が小さい)

(6) 問題演習 2

x 財と y 財からなる 2 財モデルを定義する。いま、

(1) x 財と y 財の双方に標準税率の 10% の消費税を課した場合

(2) x 財には軽減税率の 5 % を、y 財には標準税率の 10% を課した場合

について考える。

1. 課税前の x 財価格を  $P_x$ 、y 財価格を  $P_y$  とし、x 財数量を  $x$ 、y 財数量を  $y$  として、課税前の予算制約式を求めなさい。

2. (1) の予算制約式を求めなさい。

3. (2) の予算制約式を求めなさい

4. (1) と (2) のケースを図示することで、どちらの課税方法が経済学的に望ましいかについて述べなさい。