

# Chapter8

# スルツキー方程式

$$\frac{\partial h_j(p, u)}{\partial p_i} = \frac{\partial x_j(p, m)}{\partial p_i} + \frac{\partial x_j(p, m)}{\partial m} x_i(p, m)$$

↑  
観測不可

↑  
観測可

$$\frac{\partial h_j(p, u)}{\partial p_i} = \frac{\partial x_j(p, m)}{\partial p_i} + \frac{\partial x_j(p, m)}{\partial m} x_i(p, m)$$

↑  
代替効果

↑  
所得効果

# 代替効果と所得効果

- 財の価格変化がもたらす需要変化を2種類の効果に分類できる。

1) 代替効果 → スルツキーの代替効果 (回転)

{消費水準一定}

→ ヒックスの代替効果

{効用水準一定}

2) 所得効果 → 所得効果 (予算線の平行移動)

# 代替効果と所得効果

- 代替効果

相対価格の変化による需要の変化

- 所得効果

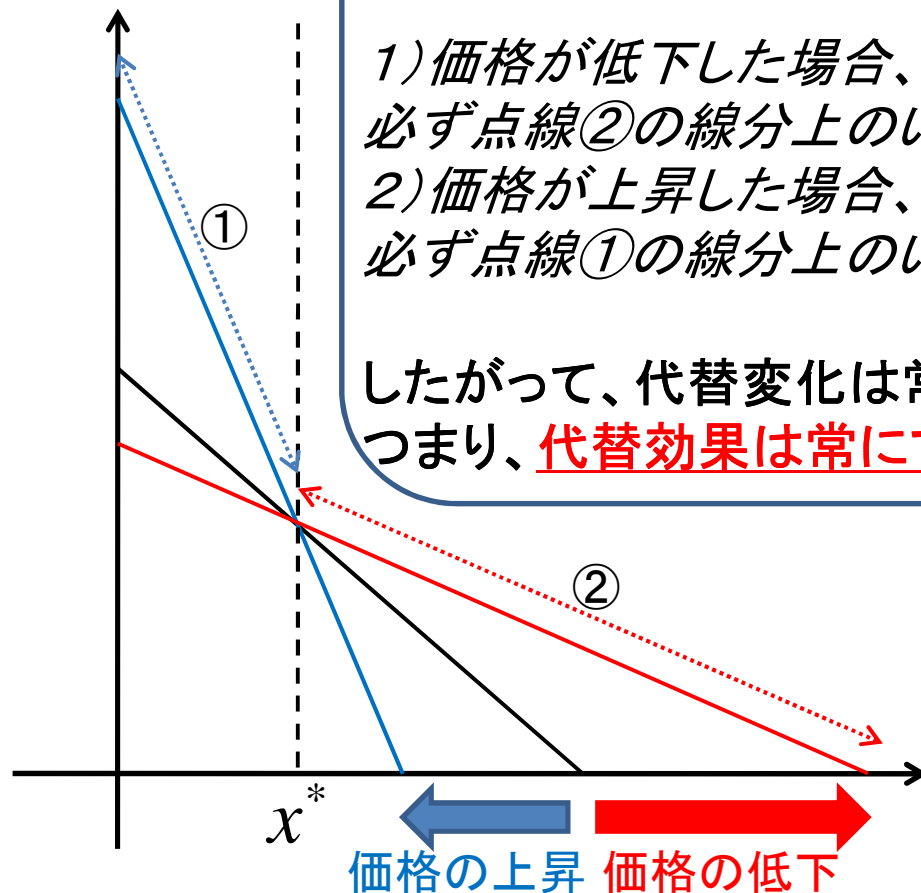
購買力の変化による需要の変化

# 代替効果とその符号について①

効用最大化することを考慮し、最も上位の無差別曲線との接点が最適選択であると考えから、

- 1) 価格が低下した場合、回転後に最適選択された消費ベクトルは必ず点線②の線分上のいずれかの点になる。
- 2) 価格が上昇した場合、回転後に最適選択された消費ベクトルは必ず点線①の線分上のいずれかの点になる。

したがって、代替変化は常に価格変化と逆方向に変化するといえる。つまり、代替効果は常にマイナスである。



注)ここでの代替効果とはスルツキーの代替効果と言う。(購買力一定)

# 代替効果とその符号について②

無差別曲線の強凸性を前提とすると、  
変化前の最適点より右側に行くほど接線の傾きは小さくなり、  
変化前の最適点より左側に行くほど接線の傾きは大きくなる。

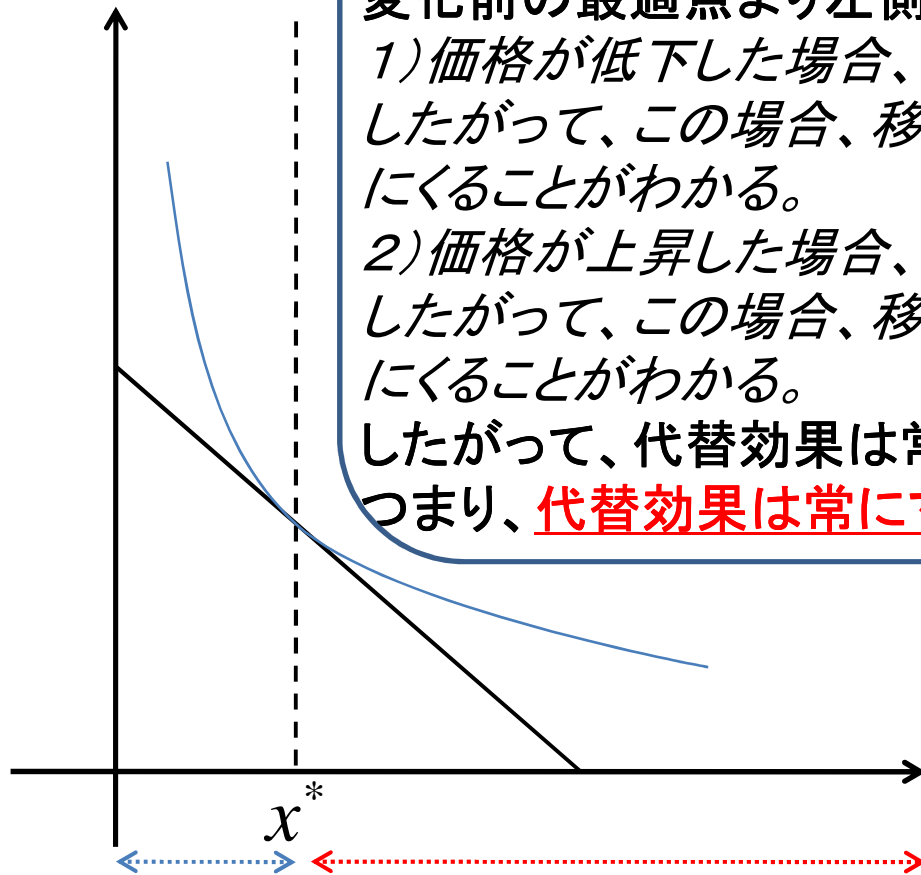
1) 価格が低下した場合、予算線の傾きは小さくなる。

したがって、この場合、移動後の最適点は変化前の最適点より右側にくることがわかる。

2) 価格が上昇した場合、予算線の傾きは大きくなる。

したがって、この場合、移動後の最適点は変化前の最適点より左側にくることがわかる。

したがって、代替効果は常に価格変化と逆方向に変化するといえる。  
つまり、**代替効果は常にマイナス**である。



価格低下 → 予算線の傾きが小さくなる  
価格上昇 → 予算線の傾きが大きくなる

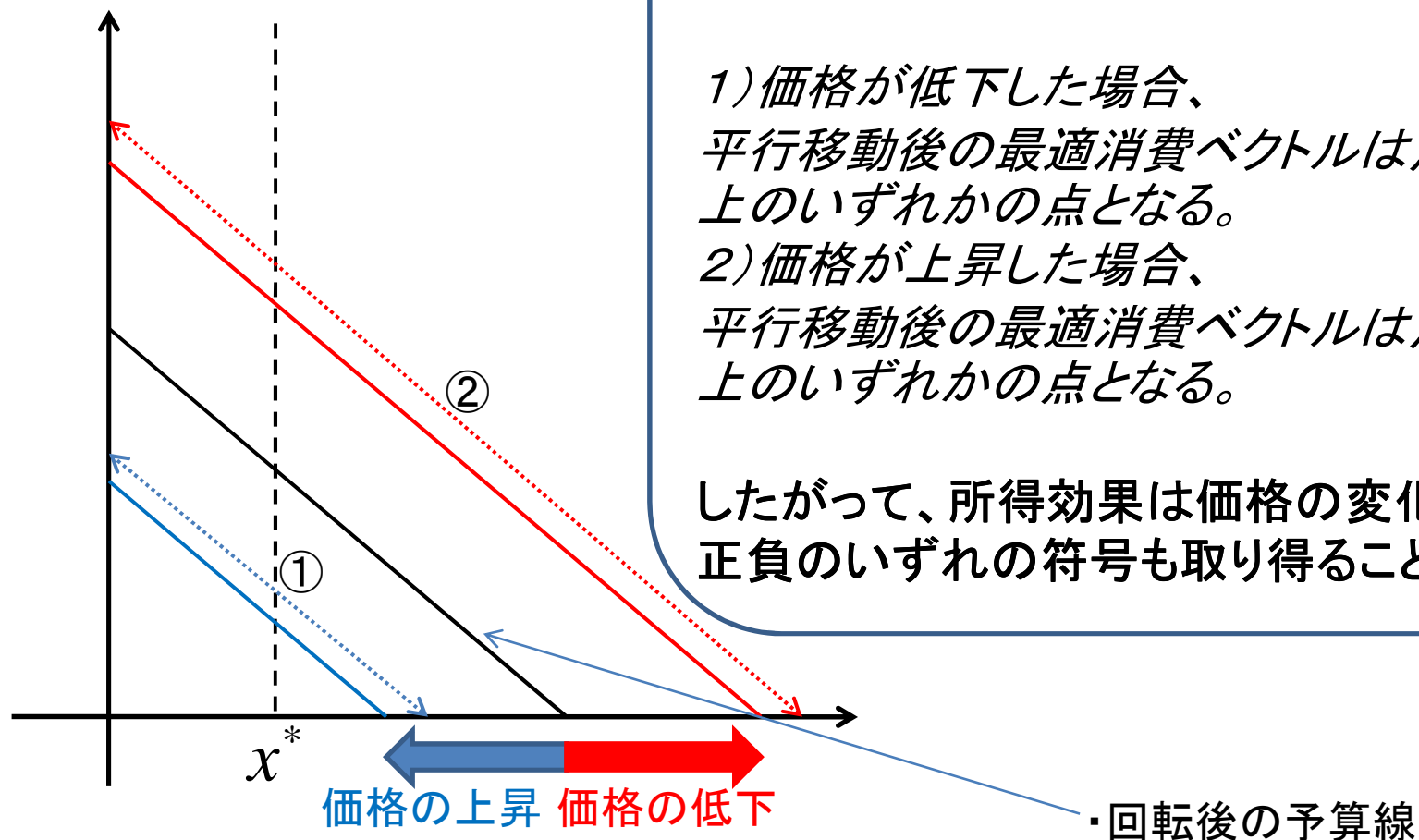
注) ここでの代替効果とはヒックスの代替効果を言う。(効用水準一定)

# 所得効果とその符号について

効用最大化することを考慮し、最も上位の無差別曲線との接点が最適選択であると考え、

- 1) 価格が低下した場合、  
平行移動後の最適消費ベクトルは点線②の線分上のいずれかの点となる。
- 2) 価格が上昇した場合、  
平行移動後の最適消費ベクトルは点線①の線分上のいずれかの点となる。

したがって、所得効果は価格の変化に対して正負のいずれの符号も取り得ることがわかる。



# 財の分類

## ①所得変化に対する反応の違いによる分類

	所得	消費量
正常財	増加	増加
劣等財	増加	減少

## ②価格変化に対する反応の違いによる分類

	ある財iの価格	ある財iの消費量
通常財	低下	増加
ギッフェン財	低下	減少

(スルツキー方程式によって説明ができる)

注) 価格変化 → 代替効果 + 所得効果



# 財の分類

需要変化

$$\Delta x = \Delta x^{sub} + \Delta x^{income}$$

(?)      (-)      (+)

劣等財

需要変化

$$\Delta x = \Delta x^{sub} + \Delta x^{income}$$

(+)      (-)      (+)

ギッフェン財

