

市田ゼミ

~Microeconomics an integrated approach~

Corner Solutionの具体例

2007年6月14日(木)

今回のプレゼン内容

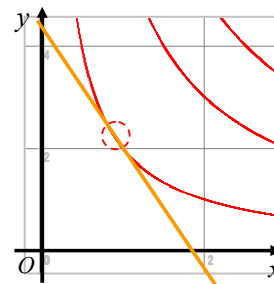
1. 基本の確認
2. Ex.4.3
3. Ex.4.4

Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

1. 基本の確認

Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

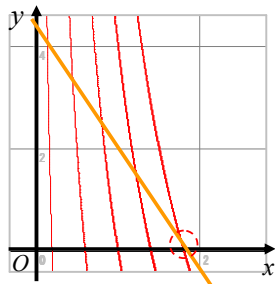
1. 基本の確認



Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

1. 基本の確認

< Corner Solution >



Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

1. 基本の確認

< Corner Solution >

Y財に対して、X財に全予算を投入するとき、
(x切片が消費点のとき、)

$$MRS_{x,y} = \frac{MU_x}{MU_y} > \frac{P_x}{P_y}、つまり \frac{MU_x}{P_x} > \frac{MU_y}{P_y} \text{ が成立}$$

Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

1. 基本の確認

< Corner Solution >

$$MRS_{x,y} = \frac{MU_x}{MU_y} > \frac{P_x}{P_y} \text{ or } \frac{MU_x}{P_x} > \frac{MU_y}{P_y}$$

- x財1単位を得るとき、その価格(費用)に対する限界効用が、y財の限界効用よりも大きい。
- y財に対してx財を比べたとき、相対価格よりも相対限界効用が大きい
→ y財に対して、x財がお得。

2. Ex.4.3

2. Ex.4.3

< 仮定 >

- $U = xy + 10x$
- $(I, P_x, P_y) = (10, 1, 2)$

2. Ex.4.3

$$U = xy + 10x$$

$$\rightarrow MU_x = \frac{\partial U}{\partial x} = y + 10$$

$$\rightarrow MU_y = \frac{\partial U}{\partial y} = x$$

$$MRS_{x,y} = \frac{y+10}{x}$$

2. Ex.4.3

$$(I, P_x, P_y) = (10, 1, 2)$$

Budget constraint

$$P_x x + P_y y = I$$

$$\rightarrow x + 2y = 10$$

2. Ex.4.3

Indifference curveを描く

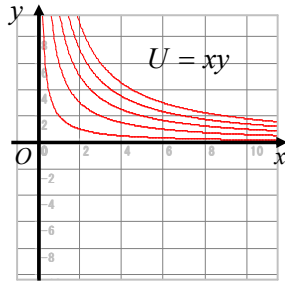
$$U = xy + 10x = x(y + 10)$$

xy 座標平面において
y = f(x) のグラフを、
x軸方向に p、y軸方向に q 移動させると、
(y - q) = f(x - p) となる。

U = xy を、y軸方向に-10移動させる

2. Ex.4.3

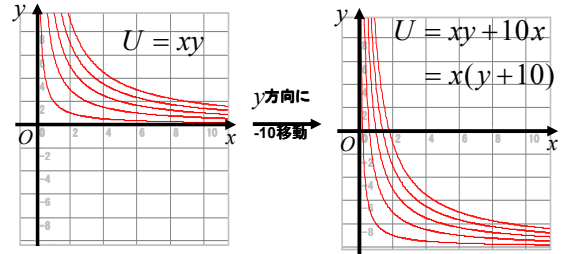
<グラフ>



Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

2. Ex.4.3

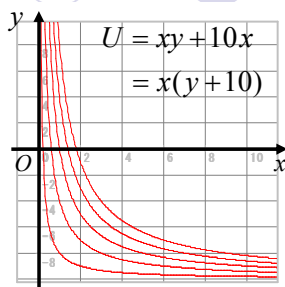
<グラフ>



Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

2. Ex.4.3

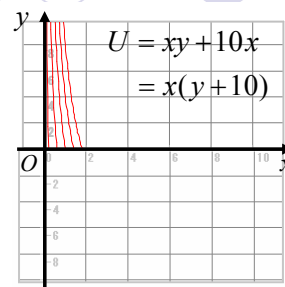
<グラフ>しかし、



Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

2. Ex.4.3

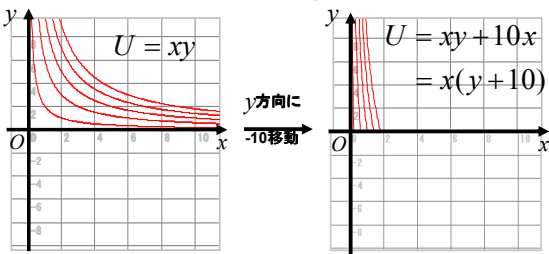
<グラフ> 実際は $x \geq 0, y \geq 0$



Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

2. Ex.4.3

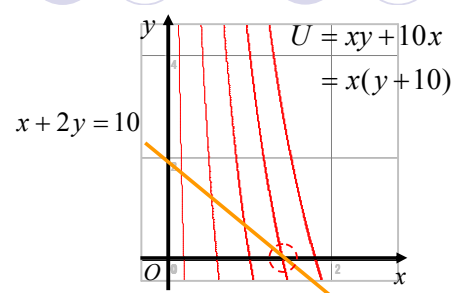
<グラフ>



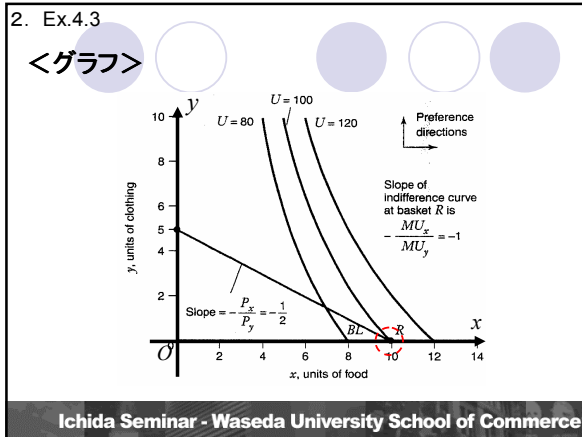
Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

2. Ex.4.3

< Corner Solution > 拡大



Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce



2. Ex.4.3

<どういふことか?>

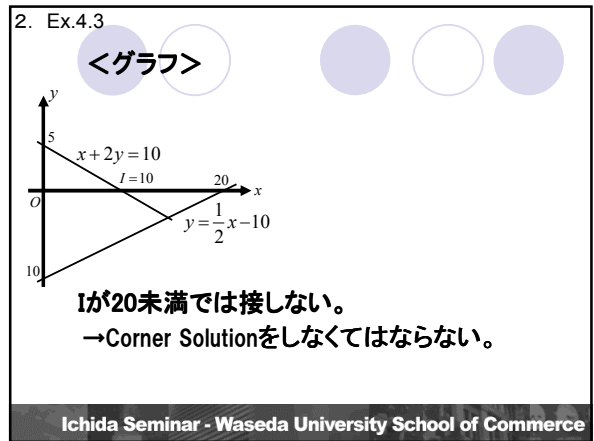
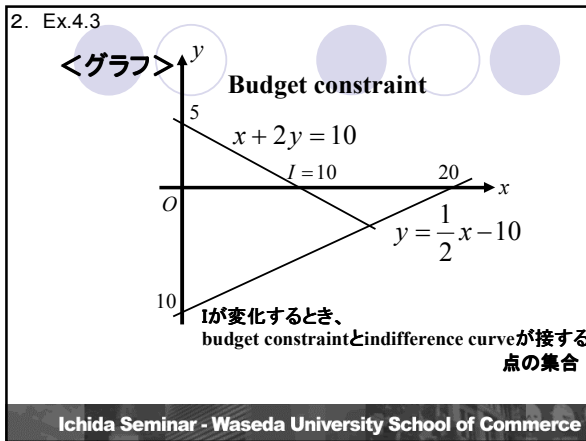
$$MRS_{x,y} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \quad \text{なら、}$$

$$MRS_{x,y} = \frac{y+10}{x} = \frac{1}{2}$$

$$\rightarrow y = \frac{1}{2}x - 10$$

(budget constraintとindifference curveが接する条件)

Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce



2. Ex.4.3

< Corner Solution >

$$MRS_{x,y} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{y+10}{x} \quad \text{と} \quad \frac{P_x}{P_y} = \frac{1}{2} \quad \text{の比較}$$

Budget constraint: $x + 2y = 10$ を代入

$$MRS_{x,y} = \frac{y+10}{10-2y} \geq 1 \quad \text{ただし} \quad y \geq 0$$

これは、 $y \geq 0$ において、 $\frac{P_x}{P_y} = \frac{1}{2}$ より大きい

Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

2. Ex.4.3

< Corner Solution > によって、

$$MRS_{x,y} = \frac{MU_x}{MU_y} > \frac{P_x}{P_y}$$

全予算をx財の消費に充てる。

Ichida Seminar - Waseda University School of Commerce

2. Ex.4.4

2. Ex.4.4

<仮定>

常に $MRS_{C,V} = 2$

Indifference curveは直線

(a) $\frac{P_C}{P_V} = 3$ $MRS_{C,V} = \frac{MU_C}{MU_V} < \frac{P_C}{P_V}$

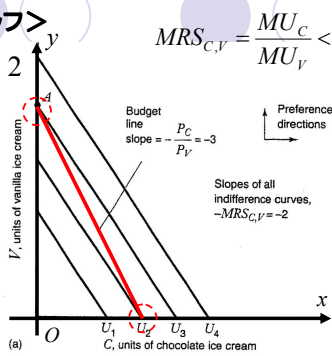
(b) $\frac{P_C}{P_V} = 2$ $MRS_{C,V} = \frac{MU_C}{MU_V} = \frac{P_C}{P_V}$

2. Ex.4.4

<aのグラフ>

$MRS_{C,V} = 2$

$\frac{P_C}{P_V} = 3$

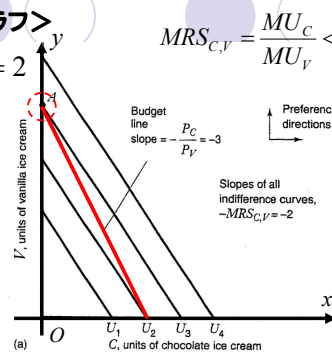


2. Ex.4.4

<aのグラフ>

$MRS_{C,V} = 2$

$\frac{P_C}{P_V} = 3$

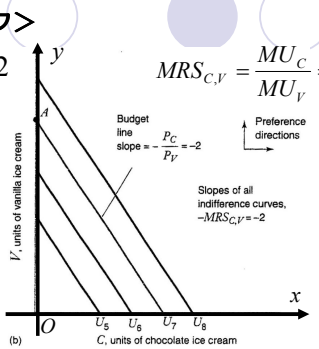


2. Ex.4.4

<bのグラフ>

$MRS_{C,V} = 2$

$\frac{P_C}{P_V} = 2$



2. Ex.4.4

<bのグラフ>

$MRS_{C,V} = 2$ and $\frac{P_C}{P_V} = 2$

→常に、 $MRS_{C,V} = \frac{P_C}{P_V}$

→常に、
budget constraint上で
最適消費が実現

