

# 4:消費者と需要PART I (効用関数、需要関数)

ミクロ経済入門・ミクロ経済学の考え方  
赤井伸郎

本章は、「ミクロ経済学入門」西村和雄(岩波書店)  
をベースにしている。

## イントロ：欲しい量（需要）はどう決まる？

- ・ 消費者・家計が、どのように財の需要（消費量）を決めるのかを考える。
- ・ 1：財の価格との関係1：実質無料
- ・ バッフェ（食べ放題）では、店内に入った後は、実質無料（限界的な価格が無料と呼ぶ）=>いっぱい食べたい。でも、無限には食べれない。なぜ？
- ・ 2：財の価格との関係2：有料
- ・ 財に価格がついている場合、購入を考える。なぜ？
- ・ 今日で人生が終わり、所持金が1万円のと看、100万円のと看、行動が変わる？
- ・ 3：所得との関係
- ・ お財布の中身がなければ財の購入はできない。今日で人生が終わるなら、所得いっぱいまで、財を購入するのが望ましい。

## イントロ2:欲しいもの(需要)はどう決まる?

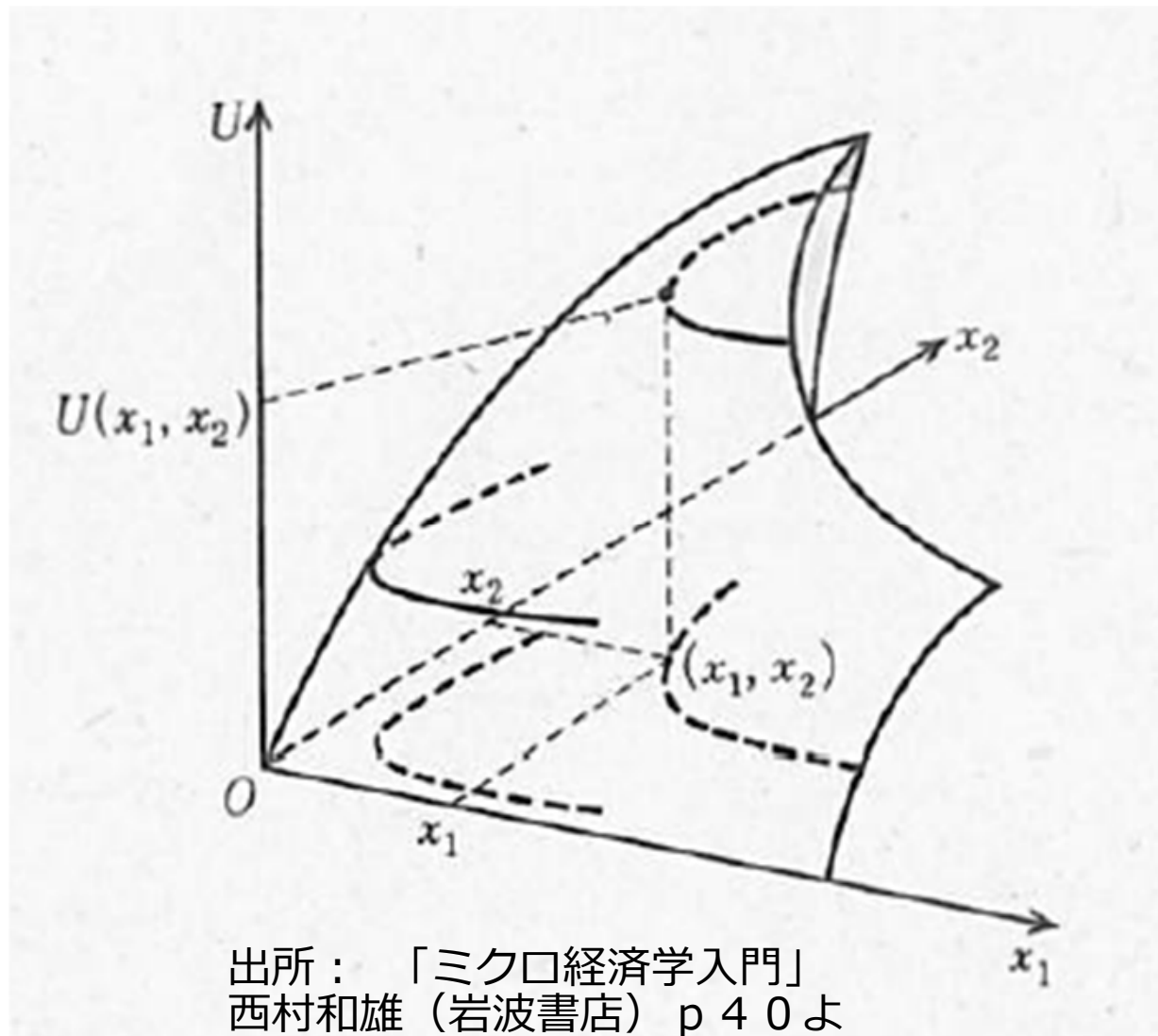
- ・ 消費者・家計が、どのように財の需要(消費量)を決めるのかを考える。
- ・ 4:財の価格との関係3:無料で財が複数
- ・ マクドナルドで、「今日は無料デイ! チーズバーガーのみの販売です。」という日
- ・ マクドナルドで、「今日は無料デイ! チーズバーガーとフィッシュバーガーがあります」という日
- ・ マクドナルドで、「今日は無料デイ! チーズバーガーとポテトフライがあります」という日
- ・ 行動はどう変わる?

## イントロ3:欲しいもの(需要)はどう決まる?

- ・ 消費者・家計が、どのように財の需要(消費量)を決めるのかを考える。
- ・ 5:財の価格との関係 4:有料で財が複数
- ・ マクドナルドで、「チーズバーガーのみの販売です。」という日
- ・ マクドナルドで、「チーズバーガーとフィッシュバーガーがあります」という日
- ・ マクドナルドで、「チーズバーガーとポテトフライがあります」という日
- ・ 無料の場合と比べ、行動は、どう変わる?
- ・ チーズバーガー:200円、フィッシュバーガー250円、ポテト300円???
- ・ 今日で人生が終わり、所持金が1000円するとき、10万円するとき、行動が変わる?

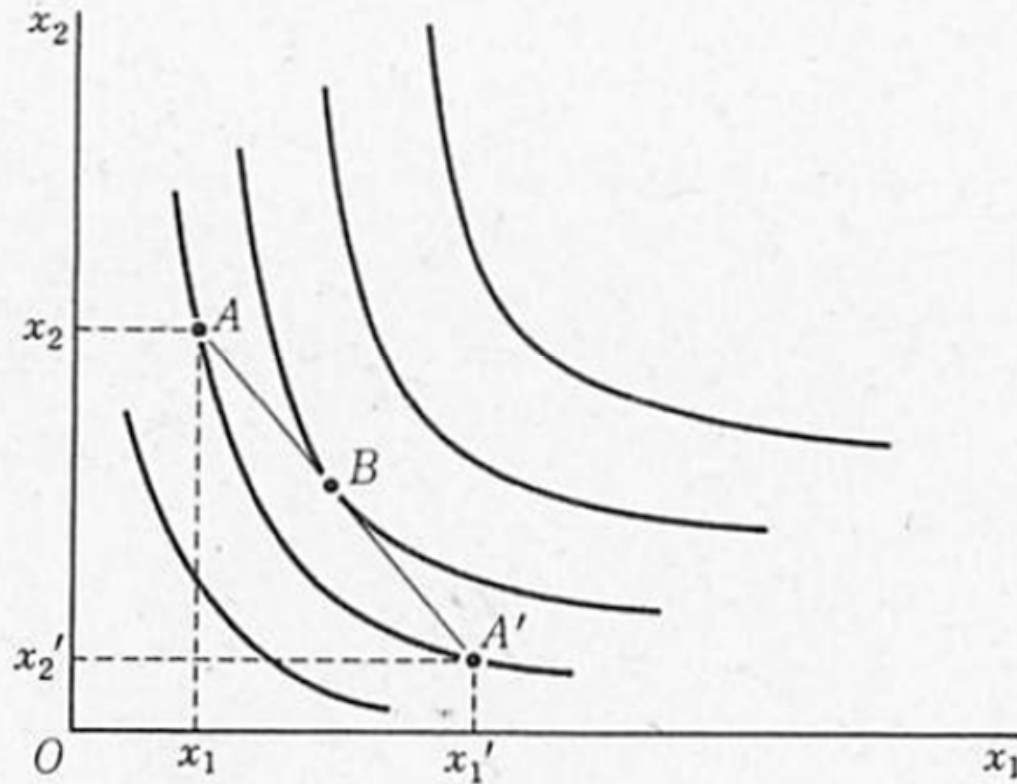
## 満足度：効用は？

- ・ 消費者・家計の満足度(効用)を考える。
- ・ 効用 (Utility) => 消費者の満足度
  - ・ (もちろん、人それぞれ違う主観的なもの。)
  - ・ (個人間では比較はできないが、同じ個人なら、高いほどうれしい。)
- ・ 消費 <= 財の購入
- ・ 満足度(効用)は、消費が多いほど高いと考える。
- ・ 消費と満足度との間には正の関係!
- ・ その関係を、効用関数と呼ぶ。      効用 = f(消費)   =>   効用 = u(消費)



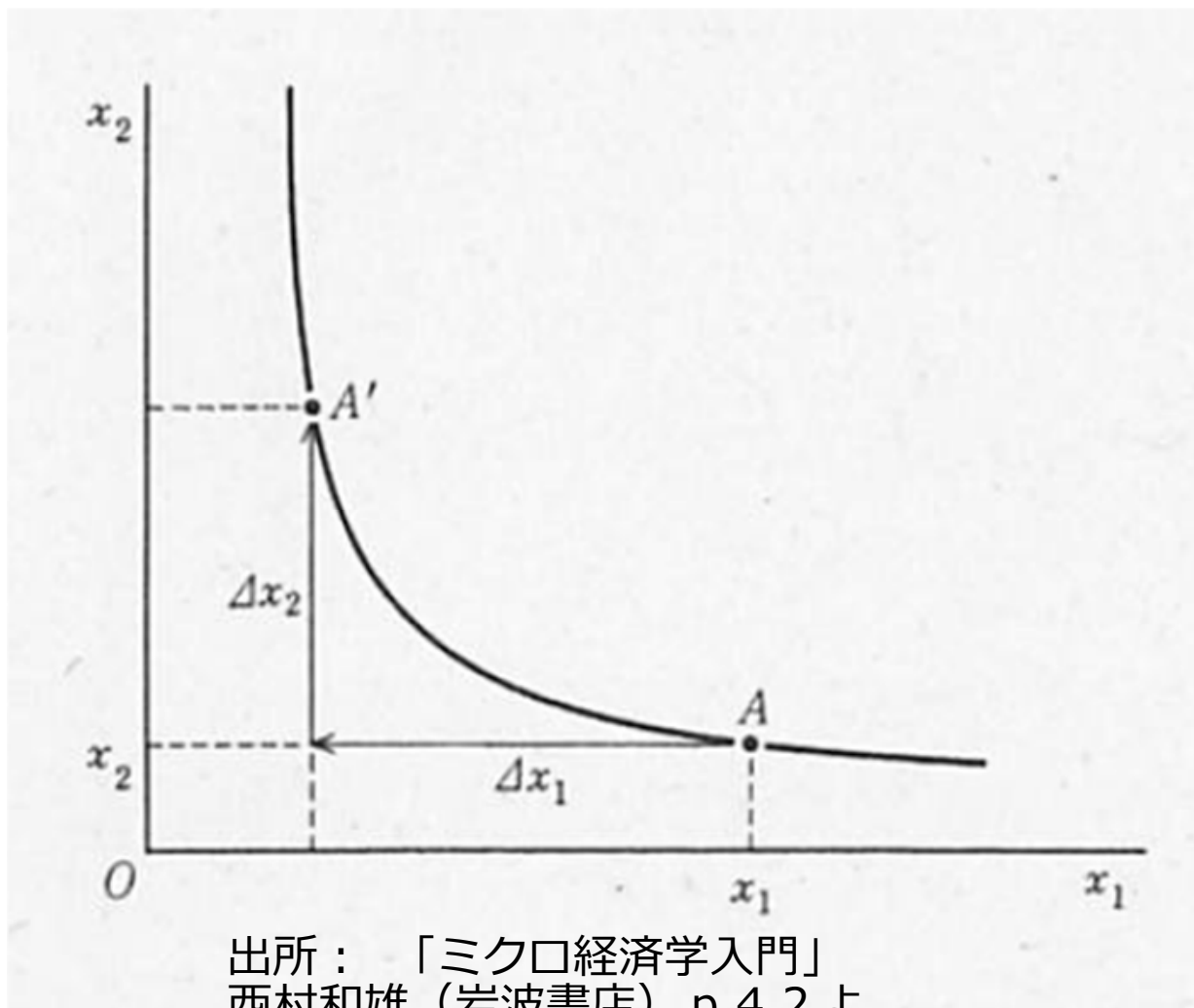
出所：「ミクロ経済学入門」  
西村和雄（岩波書店）p 40より抜粋

- 経済学で一般的に想定されている効用 ( $U$ )と、消費量 ( $x_1, x_2$ )の関
- = **効用関数**
- 点線（水平面で、切った断面）は何を意味する？



出所：「ミクロ経済学入門」  
西村和雄（岩波書店）p 41より抜粋

- 同じ満足度（効用）となる2財の組み合わせ
- $(x_1, x_2)$
- $\Rightarrow$  その財の組み合わせは、どれを選んでも、満足度は同じ
- $\Rightarrow$  無差別
- $\Rightarrow$  この曲線を
- 無差別曲線という。
- $\Rightarrow$  右下と右上で何が違う？



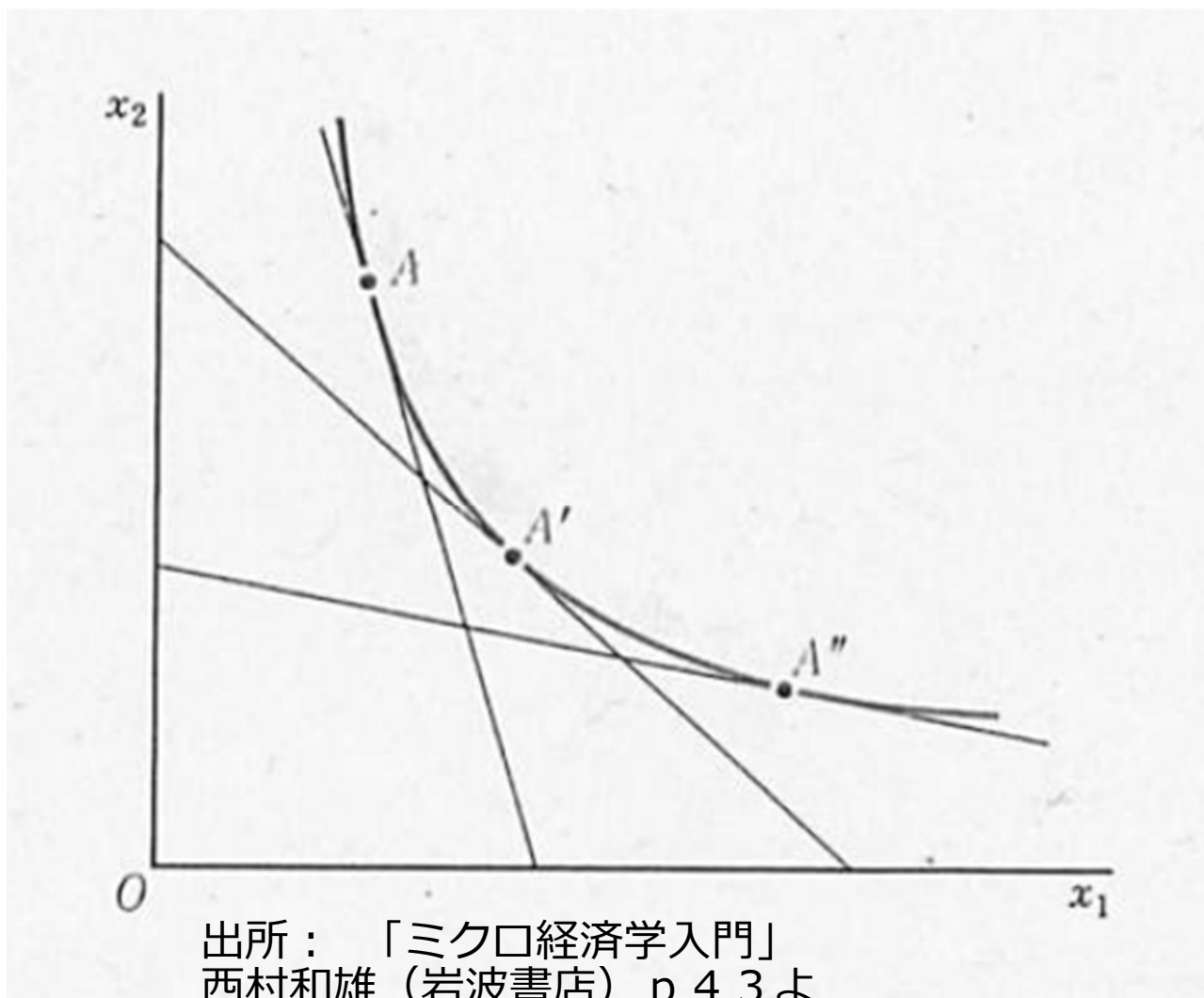
出所： 「ミクロ経済学入門」  
西村和雄（岩波書店） p 4 2 よ  
り抜粋

- 減点に向かって凸
- 傾きはマイナス
- 傾き (の絶対値) =
- 限界代替率と呼ぶ

$$MRS_{12} = -\Delta x_2 / \Delta x_1$$

- 限界代替率は、財の購入  $x_1$  が増えるとどうなる？





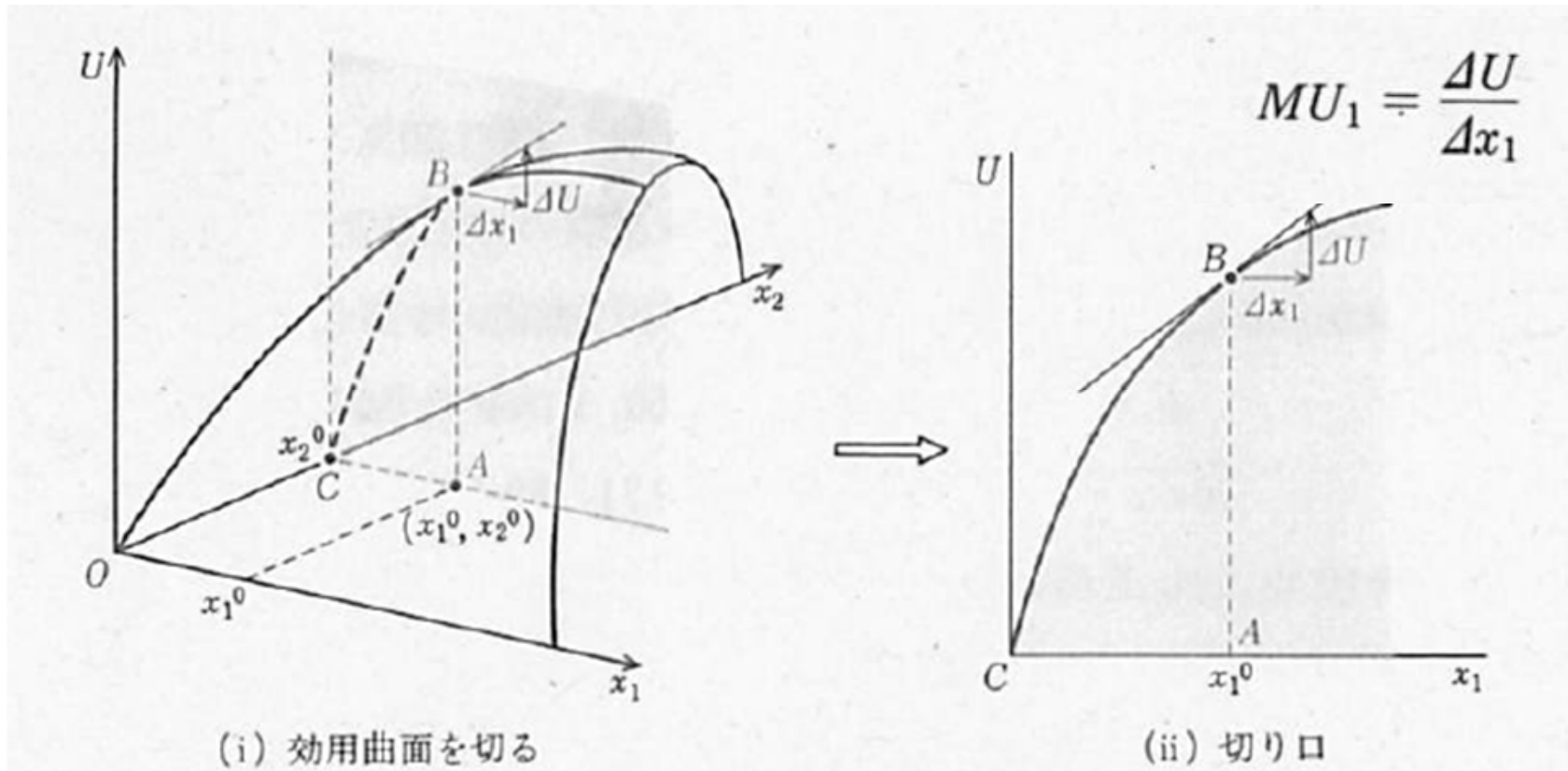
出所：「ミクロ経済学入門」  
西村和雄（岩波書店）p 43より抜粋

- 限界代替率は、財の購入  $x_1$  が増えるとだんだん小さくなる。

$$MRS_{12} = -\Delta x_2 / \Delta x_1$$

- => 逓減という。
- 「限界代替率逓減の法則」という？
- つまり、無差別曲線がどんなとき、逓減？

**限界効用** (Marginal Utility) = 他の財 ( $x_2$ ) を固定して、ある財 ( $x_1$ ) を限界的に増やした時の効用の変化

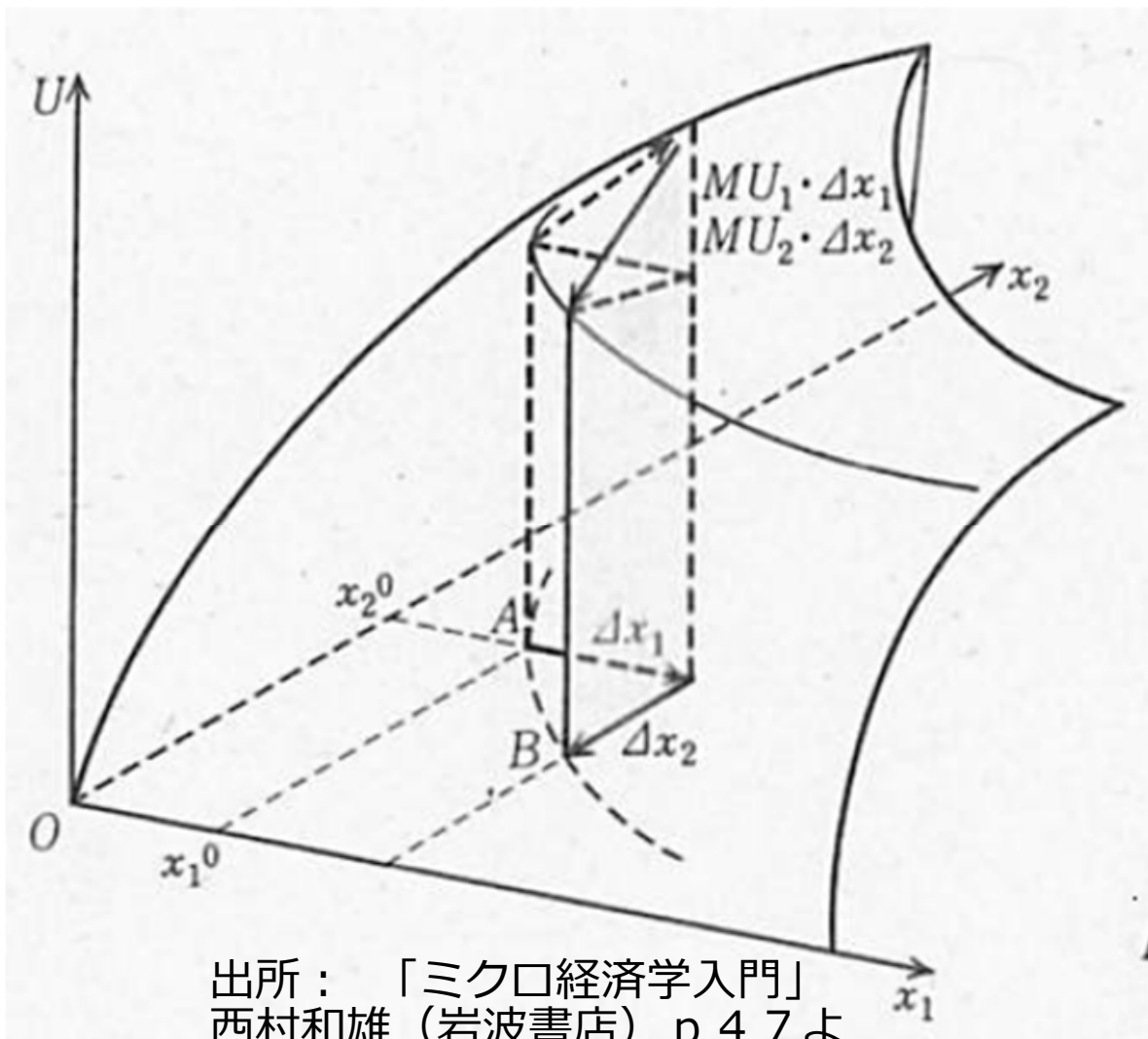


- 限界効用は、財の購入  $x_1$  が増えるとだんだん小さくなる。

• =>

- 「**限界効用逓減の法則**」

出所： 「ミクロ経済学入門」 西村和雄  
 (岩波書店) p 46より抜粋



出所：「ミクロ経済学入門」  
西村和雄（岩波書店）p 47よ  
り抜粋

- 限界代替率と限界効用の比の関係

$$MRS = MU_1 / MU_2$$

• =>

- 「限界代替率は限界効用の比」に等しくなる。

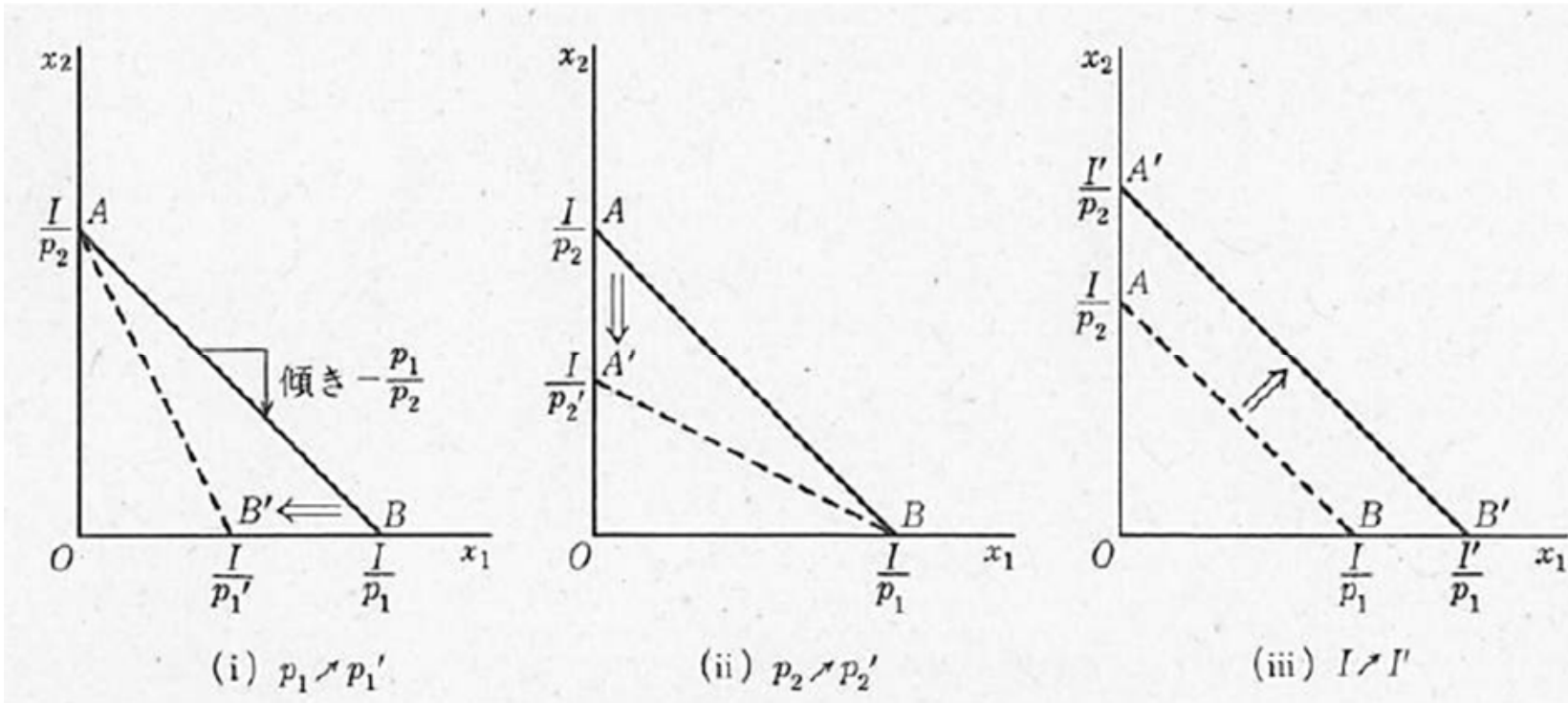
$$MU_1 = \frac{\Delta U}{\Delta x_1}$$

$$MRS_{12} = -\Delta x_2 / \Delta x_1$$

## 予算との関係

- 効用 (満足度) を最大にするために消費を増やすのが望ましい
- $\leq$  予算に直面
- 予算により消費に制約が生まれる  $\leq$  **予算制約** と呼ぶ。
  
- 予算は何で決まる? (イントロ 1, 2, 3 参考)
- 1: 所得 (Income)  $\Rightarrow I$  とする
- 2: 価格 (Price)  $\Rightarrow p$  とする。(2財の場合は、 $p_1, p_2$ )
  
- 1財の場合の予算の関係式は?
- 2財の場合の予算の関係式は?

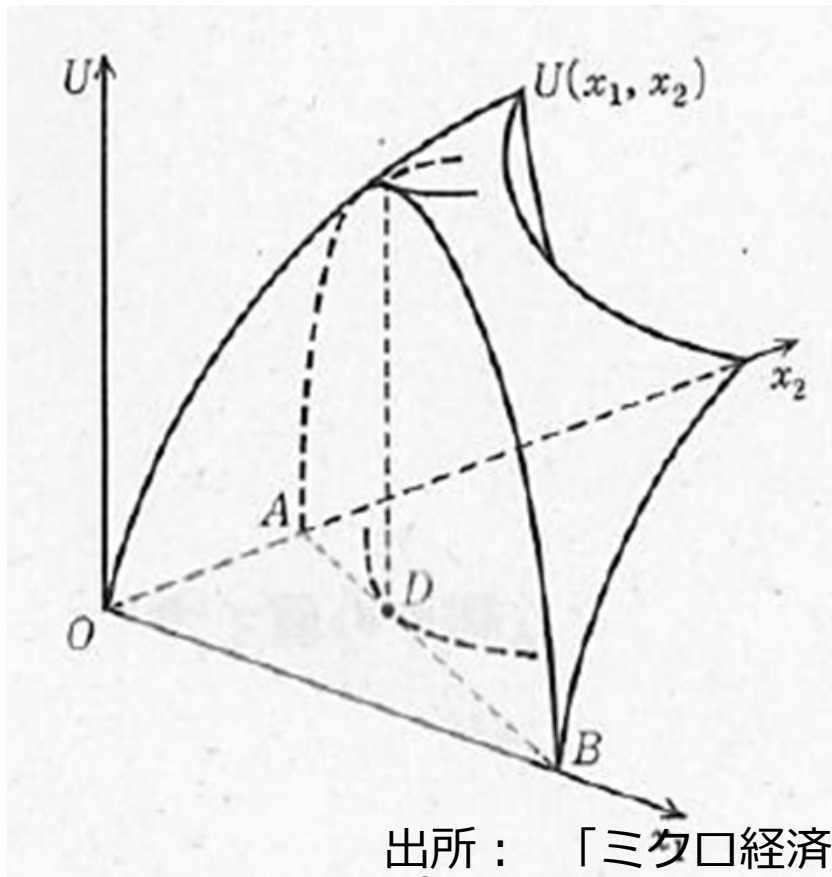
# 予算制約式とその変化



- 価格が上がると、予算制約式は、どう変化する？
- 所得が増えると、予算制約式は、どう変化する？
- 消費できる範囲 ( $x_1$ と $x_2$ の組み合わせすべて) はどこ？!

出所：「ミクロ経済学入門」西村和雄  
(岩波書店) p 48より抜粋

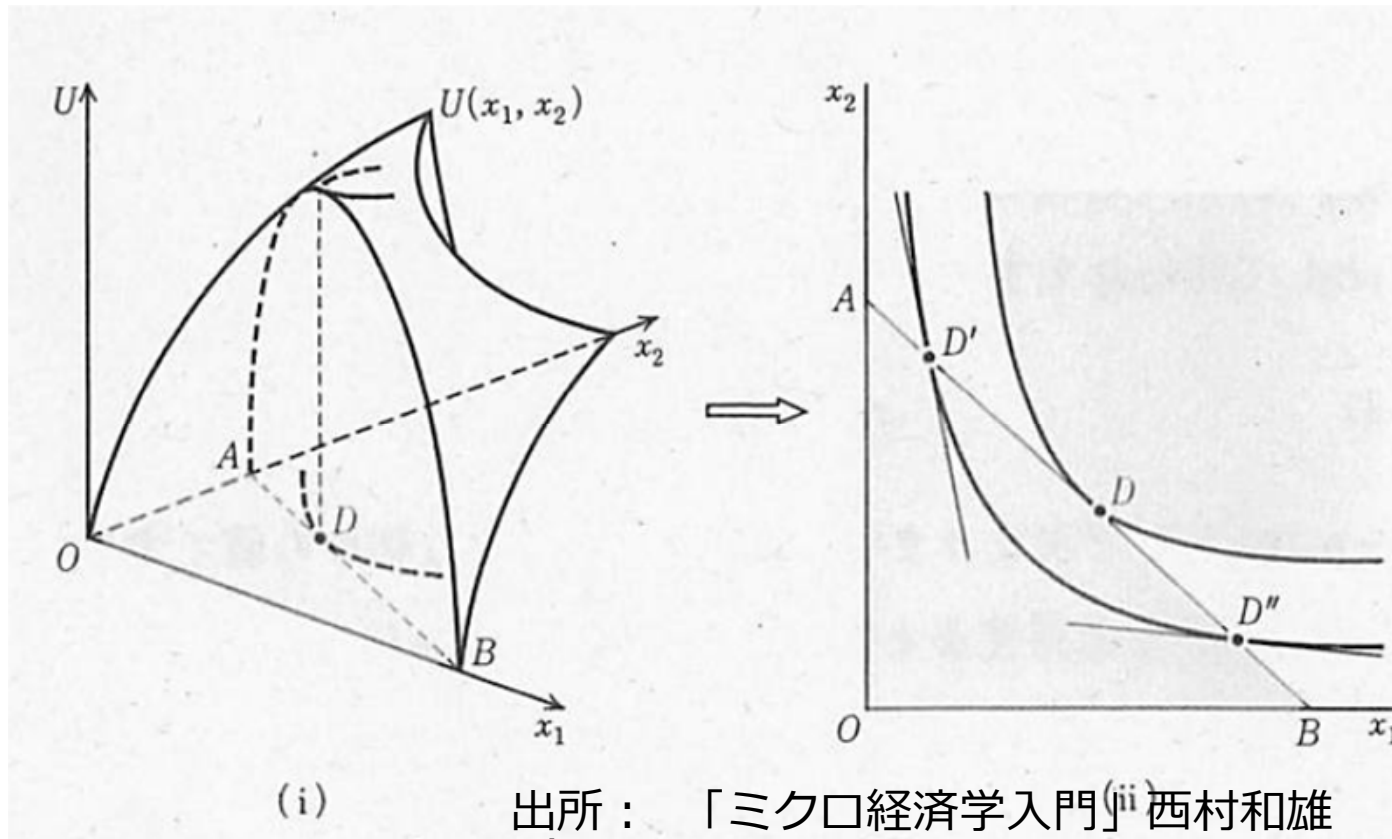
## 第1財需要(消費)、第2財需要(消費)の同時決定



出所：「ミクロ経済学入門」西村和雄  
(岩波書店) p 50より抜粋

- 消費ができる範囲の中で、効用が最大になるポイントを探そう!
- =>  
このポイントでは何が起きている。

# 第1財需要(消費)、第2財需要(消費)の同時決定(つづき)

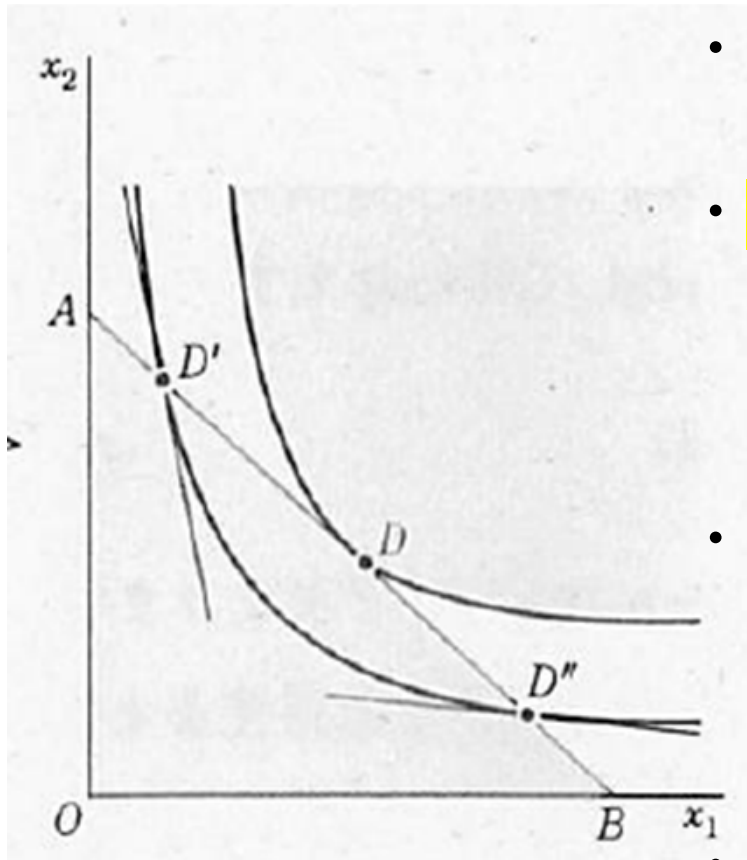


(i)

出所：「ミクロ経済学入門」<sup>(ii)</sup>西村和雄  
(岩波書店) p 50より抜粋

- 無差別曲線(一つ一つが、効用のレベルと対応)は、右上ほど、効用が高い。
- できるだけ右上になる線の上で消費したい。
- Dでは何が起きている？

## 効用最大化ポイントの条件



・ 最大化ポイントDでは以下の関係が成立。

・ 無差別曲線の傾き=予算制約式の傾き

$$\frac{MU_1}{MU_2} = \frac{p_1}{p_2}$$

これを变形すると、

$$\frac{MU_1}{p_1} = \frac{MU_2}{p_2}$$

・ 財価格当たりの**限界効用均等化の法則**

出所： 「ミクロ経済学入門」 西村和雄  
(岩波書店) p 50より抜粋



## まとめ

表 3-1

	序数的効用分析 (無差別曲線分析)	基数的効用分析 (限界効用分析)
基本的概念	無差別曲線	効用関数
基本的限界概念	限界代替率	限界効用
基本的法則	限界代替率逡減の法則	限界効用逡減の法則
効用最大化の条件	$MRS = \frac{p_1}{p_2}$	$\frac{MU_1}{p_1} = \frac{MU_2}{p_2}$

出所：「ミクロ経済学入門」西村和雄  
(岩波書店) p 52より抜粋

# まとめ：重要語

- ・ 効用関数
- ・ 無差別曲線
- ・ 限界代替率
- ・ 限界代替率逡減の法則
- ・ 限界効用
- ・ 限界効用逡減の法則
- ・ 効用最大化
- ・ 効用最大化の条件