

# ミクロ経済学II（第1回）

平成20年度第1学期  
名古屋大学経済学部  
花蘭 誠

## 講義の目標

- 市場メカニズムの機能、および機能不全についての原理を理解する。そのために必要な基礎的な概念を理解・習得する。
- 数学的に記述された経済モデルで、簡単な計算問題を解くことができる。
- 現実の経済問題に、学んだことを適用して議論することができる。

## 講義の目標

- 経済学の面白さを知ってもらう。

## Questions !

- 環境問題が深刻になるのはなぜか？
- はげ薬・やせ薬は多く研究・開発されているのに、多くの人を救うマラリアの薬が開発されにくいのはなぜか？
- 保険・金融などモノを作らない企業の存在意義はどこにあるのか？
- 独占企業は悪か？

## Questions !

- なぜ、保険の免責事項、自己負担割合（健康保険）が設定される必要があるのか？
- なぜ、学歴・資格などはこれほど重視されているのか？
- 携帯電話サービスで、様々なプランが用意されているのは誰の利益ためか？消費者？企業？

## 教科書

- コア・テキスト ミクロ  
経済学  
多和田真(著)新世社



## 参考図書・推薦図書

- 市場を創る－バザールからネット取引まで  
[ジョン・マクミラン](#) (著),  
[瀧澤 弘和](#) (翻訳), [木村友二](#) (翻訳)  
NTT出版



## 参考図書・推薦図書

- 故事成語でわかる経済学のキーワード (中公新書)  
[梶井厚志](#) (著)

## 参考図書・推薦図書

- ヤバい経済学  
[増補改訂版]  
[スティーヴン・D・レ  
ヴィット/スティーヴ  
ン・J・ダブナー](#) (著),  
[望月衛](#) (翻訳)

## 復習：微分

- 微分の公式 ( $x^n$ は  $x$  の  $n$  乗の意味)
  - ◻  $(x^n)' = nx^{n-1}$  (ただし  $n$  はゼロでない実数)
  - ◻  $(\sqrt{x})'$
  - ◻  $(\log x)' = 1/x$
- 関数の積の微分
  - ◻  $(f(x)g(x))' = f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$
  - ◻  $((x^2) \log x)'$
- 練習
  - ◻  $((\sqrt{x}) \log x)'$

## 合成関数の微分

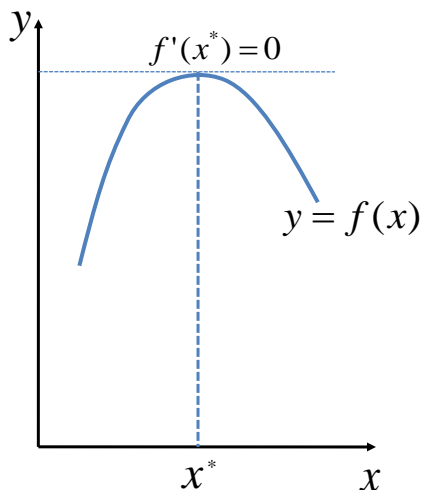
- $(f(g(x)))' = f'(g(x)) g'(x)$
- $(\sqrt{(2-x)x})'$
- 練習:
- (1)  $(\sqrt{\log x})'$
- (2)  $(1/(\log x)^2)'$
- (3)  $f(x,y) = (x^2 + y^2)^{1/2}$  の  $f_x$

## 商の微分

- 積と合成関数の微分から導出可

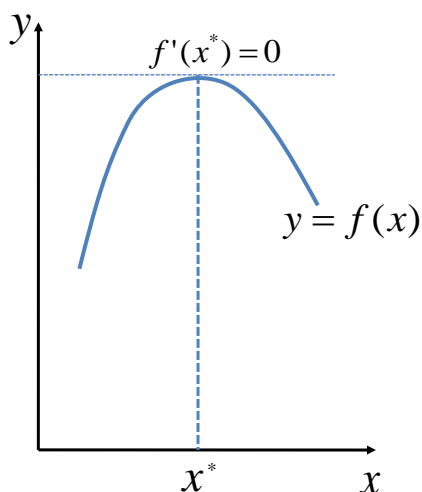
$$\begin{aligned} \left( \frac{f(x)}{g(x)} \right)' &= (f(x)(g(x))^{-1})' \\ &= \frac{f'(x)g(x) - f(x)g'(x)}{g(x)^2} \end{aligned}$$

## 制約なし一変数関数の最大化



- 実数値関数 $f$ は $x^*$ で最大。
- 滑らかな（微分可能）関数では、 $f'(x^*)=0$ 。ただし、これは必要条件。
- $f(x)$ のグラフは上に凸であるため、 $f'(x^*)=0$ の方程式の解があれば最大値を与える（十分条件）。

## 制約なし一変数関数の最大化



- すべての $x$ について  $f''(x) < 0$ なら上に凸（凹関数）。
- 例：  $(x^2)$ は $x$ の2乗
  - $f(x) = -x^2$
  - $f'(x) = -2x$
  - $f''(x) = -2$
- $f''(x) < 0$ なる関数については、方程式  $f'(x^*) = 0$ の解が最適解。

## 経済学的費用と会計的費用

- **会計的費用**：  
ある財やサービスの購入に支払った金銭的対価
- **経済学的費用**：  
ある選択をすることにより、失うことになる機会  
会の価値
- **機会費用**という

## トレードオフ

- **機会費用の源泉**：  
希少性などの要因から（例えば予算の制約）、  
ある選択Aを取ると、諦めなければならないもの(B)がある
- **選択Aと選択Bが両立しない、または二律背反である**  
ときAとBは**トレードオフの関係**にあるという。
- **トレードオフがなければ、いいところ取りすれば**  
よいので経済学はいらない！



## 機会費用

- **例：大学に行く費用は？**  
学費、生活費、交通費、本代、などの支払い金額  
これらの支出のみを費用ととらえて、大学に行くことからの便益と比較してはいけない。
- **機会費用：**  
大学に行かなかったら残っていた機会の価値  
「上の支出をしない」機会の価値：支出分のお金  
「4年間働く」機会の価値：得られる賃金、経験の価値
- 選択に直面したら、機会費用をよく考えて、得られる便益と比較することが、賢明な選択の秘訣。

## 復習課題

- 予算2000円。x財、y財の価格それぞれ一単位300,500円。効用関数 $U(x,y) = \sqrt{x} + \sqrt{y}$ とする。
- 効用水準1, 2に対応する無差別曲線を描け。
- 消費ベクトル $(x,y) = (1,2)$ における限界代替率を求めよ。
- 最適な消費計画を求めよ。