

# 経済学のフロンティア

高大連携講座@明治高校

山田知明

明治大学 商学部

tyamada@meiji.ac.jp

2014 年 11 月 5 日@明治高校



# Table of Contents

Thinking Like Economists

Incentives Change the World

Reference

# 経済学ってどんな学問?

# アプライド・エコノミクス

- 経済学の範疇と経済学者のお仕事
  - 景気対策、財政・金融政策、増税・減税、社会保障制度改革 etc.
- それだけではない
  - 教育の経済効果
    - ニーズイー/リスト (2014)
  - 会社や組織の経済学
    - 入山 (2012)、フィスマン/サリバン (2013)
  - オークションの制度設計 etc.
- 色々な経済政策の効果を理解したい!

# アプライド・エコノミクス

- 経済学の範疇と経済学者のお仕事
  - 景気対策、財政・金融政策、増税・減税、社会保障制度改革 etc.
- それだけではない
  - 教育の経済効果
    - ニーズィー/リスト (2014)
  - 会社や組織の経済学
    - 入山 (2012)、フィスマン/サリバン (2013)
  - オークションの制度設計 etc.
- 色々な経済政策の効果を理解したい!

# アプライド・エコノミクス

- 経済学の範疇と経済学者のお仕事
  - 景気対策、財政・金融政策、増税・減税、社会保障制度改革 etc.
- それだけではない
  - 教育の経済効果
    - ニーズィー/リスト (2014)
  - 会社や組織の経済学
    - 入山 (2012)、フィスマン/サリバン (2013)
  - オークションの制度設計 etc.
- 色々な経済政策の効果を理解したい!

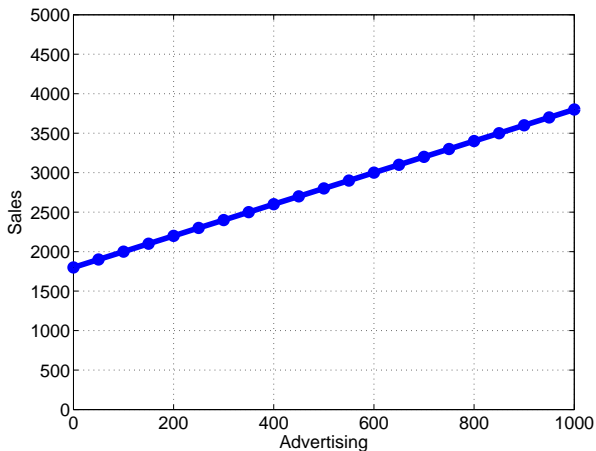
# 何がうまくいくのか？

# 1. 相関関係と因果関係

広告を出すと売上が伸びる？



# 広告と売上の関係



- ニーズイー/リスト (2014) を基に作成

# 入院歴と健康状態の関係

- 病院に行くと健康状態は改善する？
  - 健康状態は 5 段階の自己申告
  - 5: 最良  $\iff$  1: 最悪

グループ	標本数	平均的健康状態
入院歴あり	7,774	3.21
入院歴なし	90,049	3.93

Angrist and Pishke (2009) より作成

# 1. 相関関係と因果関係

相関関係  $\neq$  因果関係

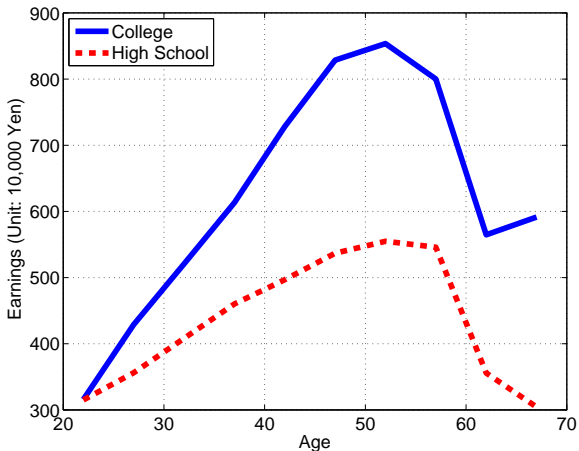
# 1. 相関関係と因果関係

教育は私達の給与を増やすのか？

# 1. 相関関係と因果関係

- 高い教育水準 ⇒ 高給
  - データ上は **YES**
- 何が問題なの？
  - 擬似相関: 隠れた相関関係
- 近年の研究によると、隠れた相関関係をコントロールしても、教育は給与を増やしている事が確認された!
  - 双子を用いた分析 etc.

# 学歴別の平均年収 (2012 年)



- 賃金構造基本統計より作成

## 2. インセンティブ

- 教育を受けさせると給与が増えるらしい
- 多くの人に教育を!
- 望ましい教育システムとは?

## 2. インセンティブ

- 2002 年米国：“No Child Left Behind”
- シカゴ教育委員会 (1996 年)
  - 一発勝負のテスト
  - 先生の給与や昇進、学校の補助金や廃止に影響



# 人間はインセンティブに反応する

## 2. インセンティブ

- 2002 年米国：“No Child Left Behind”
- シカゴ教育委員会 (1996 年)
  - 一発勝負のテスト
  - 先生の給与や昇進、学校の補助金や廃止に影響
- 先生たちの**インチキ**が増加
  - レヴィット/ダブナー (2007)

## 2. インセンティブ

望ましい政策を行なうためには、  
人々のインセンティブを理解する必要がある

### 3. 市場均衡

- 教育政策が成功したら賃金は上昇する？
  - Kawaguchi and Mori (2014): “Winning the Race against Technology,” Bank of Japan Working Paper Series, No. 14-E-5.

#### 1. アメリカ

- 1986年：大卒と高卒の賃金格差 ⇒ 43%
- 2008年：大卒と高卒の賃金格差 ⇒ 65%

#### 2. 日本

- 1986年：大卒と高卒の賃金格差 ⇒ 35%
- 2008年：大卒と高卒の賃金格差 ⇒ 34%

### 3. 市場均衡

- 教育政策が成功したら賃金は上昇する？
  - Kawaguchi and Mori (2014): “Winning the Race against Technology,” Bank of Japan Working Paper Series, No. 14-E-5.

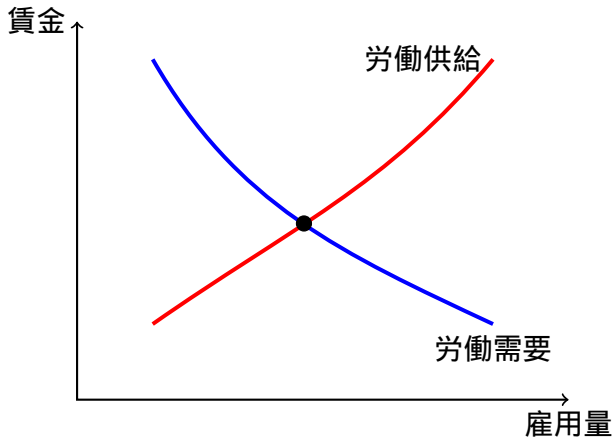
#### 1. アメリカ

- 1986年：大卒と高卒の賃金格差 ⇒ 43%
- 2008年：大卒と高卒の賃金格差 ⇒ 65%

#### 2. 日本

- 1986年：大卒と高卒の賃金格差 ⇒ 35%
- 2008年：大卒と高卒の賃金格差 ⇒ 34%

# 労働市場：需要・供給分析



### 3. 市場均衡

賃金 (価格) は市場で決まる

# 経済学的な発想の仕方

1. 因果関係と相関関係 (Empiricism)
2. インセンティブ (Incentive)
3. 市場均衡 (Equilibrium)



# 因果関係と相関関係を区別する & 人々はインセンティブに反応する

# 経済発展と制度

- なぜ、経済的豊かさは国によって異なるのか？
  - Acemoglu, Johnson, and Robinson (2001): “The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation,” *American Economic Review*, Vol. 91(5), 1369–1401.
- 結論：制度と財産権が経済発展にとって大事

# 経済発展と制度

- なぜ、経済的豊かさは国によって異なるのか？
  - Acemoglu, Johnson, and Robinson (2001): “The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation,” *American Economic Review*, Vol. 91(5), 1369–1401.
- 結論：制度と財産権が経済発展にとって大事

# 経済発展と制度

どうやって科学的に検証する？

# 経済発展と制度

- 文化や民族、様々な歴史的経緯を考慮すると、制度の影響だけを考察することは難しい
  - 韓国と北朝鮮
  - 西ドイツと東ドイツ

# 検証方法

- 相関関係と因果関係の違いに注目
- どっちが正しい?
  1. 制度がしっかりしている国の方が経済的に豊か
  2. 経済的に豊かな国の方が制度がしっかりしている
- 現在のデータを見ても因果関係が特定できない!
- Acemoglu 達の検証方法
  - ヨーロッパの植民地政策の違い
  - 植民地での生存率の違い

# 検証方法

- 相関関係と因果関係の違いに注目
- どっちが正しい?
  1. 制度がしっかりしている国の方が経済的に豊か
  2. 経済的に豊かな国の方が制度がしっかりしている
- 現在のデータを見ても因果関係が特定できない!
- Acemoglu 達の検証方法
  - ヨーロッパの植民地政策の違い
  - 植民地での生存率の違い

# 検証方法

- 相関関係と因果関係の違いに注目
- どっちが正しい?
  1. 制度がしっかりしている国の方が経済的に豊か
  2. 経済的に豊かな国の方が制度がしっかりしている
- 現在のデータを見ても因果関係が特定できない!
- Acemoglu 達の検証方法
  - ヨーロッパの植民地政策の違い
  - 植民地での生存率の違い



# 検証方法

- 相関関係と因果関係の違いに注目
- どっちが正しい?
  1. 制度がしっかりしている国の方が経済的に豊か
  2. 経済的に豊かな国の方が制度がしっかりしている
- 現在のデータを見ても因果関係が特定できない!
- Acemoglu 達の検証方法
  - ヨーロッパの植民地政策の違い
  - 植民地での生存率の違い

# 検証方法

- 相関関係と因果関係の違いに注目
- どっちが正しい?
  1. 制度がしっかりしている国の方が経済的に豊か
  2. 経済的に豊かな国の方が制度がしっかりしている
- 現在のデータを見ても因果関係が特定できない!
- Acemoglu 達の検証方法
  - ヨーロッパの植民地政策の違い
  - 植民地での生存率の違い

## 検証方法 (続き)

- ヨーロッパの人々は様々な土地を植民地にした
  - アメリカ、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド
  - アフリカ (コンゴ、ナイジェリアなど)
- 土地ごとに住みやすさ (生存率) が異なる

# Acemoglu 達の 3 つの仮説

1. ヨーロッパ諸国は植民地に対して異なる政策を行った
  - 搾取に適した国：宗主国に様々な資源や商品を送らせた
    - 例：ベルギーにとってのコンゴ
    - 財産権の保護や政府の収奪に対する監視は不要
  - 居住に適した国：ヨーロッパの人たちが移住していった
    - 自分たちの国のような制度（財産権、選挙制度など）を取り入れた
2. 植民地政策の違いは、移住のしやすさによって決定
  - 病気（マラリア等）が蔓延している国には住みたくない
3. かつて植民地だった国は独立した後もそれ以前の制度の影響が残っている

# Acemoglu 達の 3 つの仮説

1. ヨーロッパ諸国は植民地に対して異なる政策を行った
  - 搾取に適した国：宗主国に様々な資源や商品を送らせた
    - 例：ベルギーにとってのコンゴ
    - 財産権の保護や政府の収奪に対する監視は不要
  - 居住に適した国：ヨーロッパの人たちが移住していった
    - 自分たちの国のような制度（財産権、選挙制度など）を取り入れた
2. 植民地政策の違いは、移住のしやすさによって決定
  - 病気（マラリア等）が蔓延している国には住みたくない
3. かつて植民地だった国は独立した後もそれ以前の制度の影響が残っている

# Acemoglu 達の 3 つの仮説

1. ヨーロッパ諸国は植民地に対して異なる政策を行った
  - 搾取に適した国：宗主国に様々な資源や商品を送らせた
    - 例：ベルギーにとってのコンゴ
    - 財産権の保護や政府の収奪に対する監視は不要
  - 居住に適した国：ヨーロッパの人たちが移住していった
    - 自分たちの国のような制度（財産権、選挙制度など）を取り入れた
2. 植民地政策の違いは、移住のしやすさによって決定
  - 病気（マラリア等）が蔓延している国には住みたくない
3. かつて植民地だった国は独立した後もそれ以前の制度の影響が残っている

# 検証したい因果関係

1. 先に移住した人達の生存確率が高い ← データあり
2. 多くの人達が移住
3. 経済的制度を導入
4. 現在の制度に継承
5. 現在の所得水準

# 検証したい因果関係

1. 先に移住した人達の生存確率が高い
2. 多くの人達が移住
3. 経済的制度を導入
4. 現在の制度に継承
5. 現在の所得水準



# 検証したい因果関係

1. 先に移住した人達の生存確率が高い
2. 多くの人達が移住
3. 経済的制度を導入
4. 現在の制度に継承
5. 現在の所得水準

# 検証したい因果関係

1. 先に移住した人達の生存確率が高い
2. 多くの人達が移住
3. 経済的制度を導入
4. 現在の制度に継承
5. 現在の所得水準

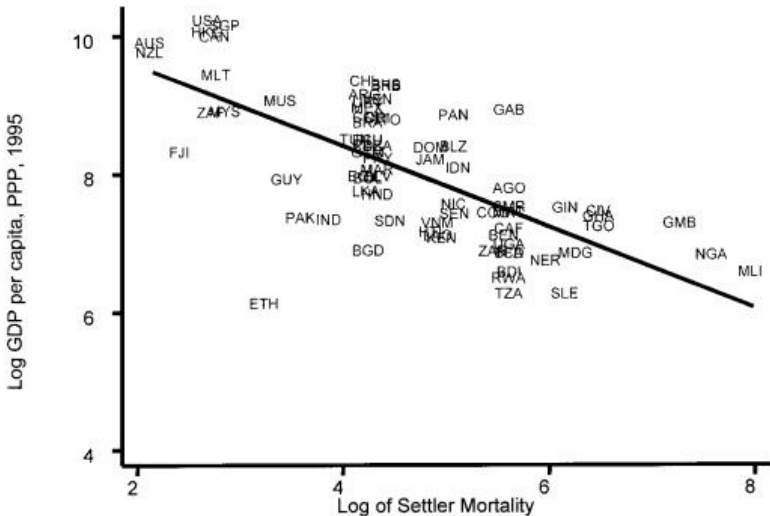
# 検証したい因果関係

1. 先に移住した人達の生存確率が高い
2. 多くの人達が移住
3. 経済的制度を導入
4. 現在の制度に継承
5. 現在の所得水準  $\Leftarrow$  データあり

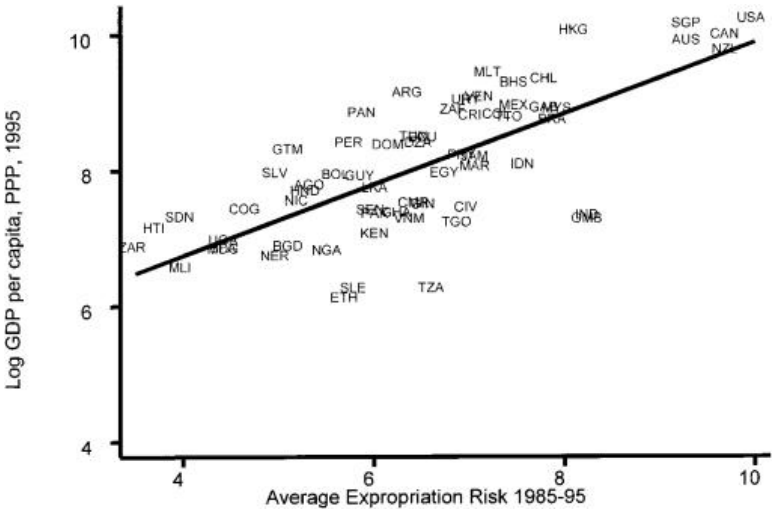
# 具体的な検証方法

- データ：17世紀から19世紀の兵士 (Soldiers)、司祭 (Bishop)、海兵 (Sailors) の生存率
  - 「移民してから何年間、生きていたか？」
  - 移民政策をとる国は (幸いにも) きちんとデータを集めていた!

# Figure 1 in Acemoglu et al. (2001,AER)



# Figure 2 in Acemoglu et al. (2001, AER)





# 結論

- 「人々はインセンティブに反応する」
  1. 移住する国では、財産権を確立して、しっかりとした(母国のような)近代的制度を導入する
  2. 投資が行われて、経済活動が活発になる
  3. 移住に適していない国は、搾取するため、当時のヨーロッパ諸国のような経済制度は不必要
- 現在もその影響が強く残っている
  - 過去の移民の生存率と現在の経済パフォーマンスに強い相関関係  
← 統計的に因果関係を検証



## 参考文献

- スティーブン・D・レヴィット/スティーブン・J・ダブナー (2007) 『ヤバ  
い経済学 [増補版]』 東洋経済新報社
- 入山章栄 (2012) 『世界の経営学者はいま何を考えているのか』 英治出版
- 西内啓 (2013) 『統計学が最強の学問である』 ダイヤモンド社
- ダロン・アセモグル/ジェイムズ・A・ロビンソン (2013) 『国家はなぜ衰退  
するのか』 早川書房
- レイ・フィスマン/ティム・サリバン (2013) 『意外と会社は合理的』 日本  
経済新聞社
- ウリ・ニーゼー/ジョン・A・リスト (2014) 『その問題、経済学で解決で  
きます。』 東洋経済新報社
- 日経ビジネス (2014) 『新しい経済の教科書 2014～2015年版』 日経 BP
- Angrist, J.D. and J.S. Pischke (2009): *Mostly Harmless Econometrics*,  
Princeton University Press.
- Acemoglu, D., D. Laibson and J. List (2014): *Microeconomics*, Pearson.