

# 経済政策論 B

## —経済成長理論入門 パート (1)—

山田知明

明治大学

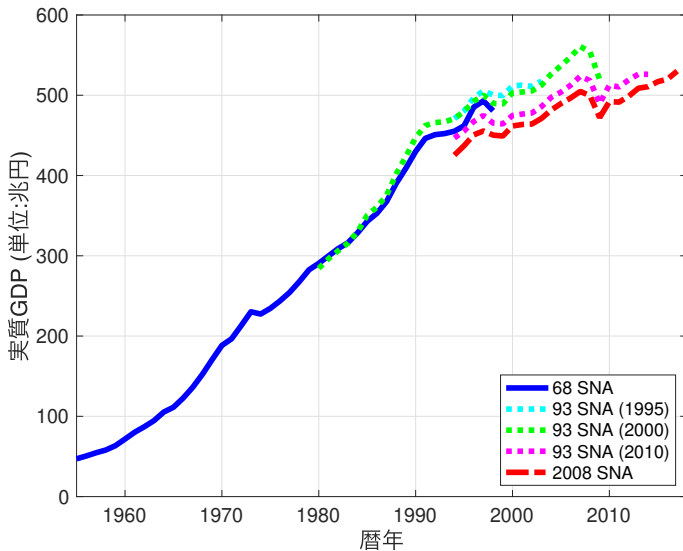
2024 年度講義スライド (1)



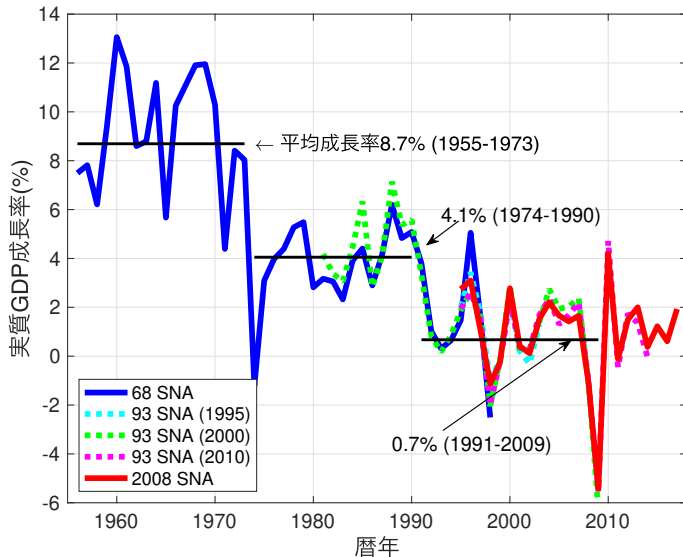
# 豊かな国と貧しい国

- **経済成長とは何か?**
  - GDP の持続的増加
  - トレンド (Trend)
- **経済成長を考える重要性**
  - Is there some action a government could take that would lead the Indian economy to grow like Indonesia's or Egypt's? If so, what exactly? If not, what is it about the “nature of India” that makes it so? The consequences for human welfare involved in questions like these are simply staggering: Once one starts to think about them, it is hard to think about anything else.  
(Lucas, 1988)

# 経済成長：日本



# 経済成長率：日本



# 豊かな国と貧しい国

- 需要より供給サイドに注目 (長期)
  - 経済学者間の意見の相違小
  - 価格の調整速度は十分に速い
- 経済成長の源泉
  - 資本蓄積 (Capital)
  - 労働力/人的資本形成 (Human Capital)
  - 技術進歩 (Technology)

# 経済成長の源泉

- 生産関数 (Production Function)

$$Y = F(A, K, L)$$

- (物的) 資本ストックの増加： $K$ 
  - 企業の設備投資により資本ストックが増加
  - 投資を行う為には貯蓄が必要
- 労働力/人的資本の増加： $L$ 
  - 労働者の数 (人口 & 雇用率) が増加する
  - 一人の労働者がより多く働く
  - 教育水準やスキルが高い
  - 労働力人口 + 教育等の質

# 経済成長の源泉 (続き)

- 技術進歩：A
  - 同じ費用でもより良い製品をより多く生産できるようになる
  - どうやって増加させるか?
    - R&D (Research and Development)
    - 研究開発などの基礎的研究
  - どうやって測るか?
    - 全要素生産性 (Total Factor Productivity: TFP)

# 成長会計

- 経済成長の要因を分解したい
  - 例：経済成長率が 5%
  - 3 種類の要因がどれ位、貢献しているのか？
- 成長会計 (Growth Accounting) という方法を使う
  - コブ=ダグラス型生産関数

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

- 特徴 (1)：規模に関して収穫一定
- 特徴 (2)：資本 (労働) 分配率が一定
- 特徴 (3)：労働  $L$  で割ると一人あたり → 後ほど



# 成長会計

- 国民所得  $Y$  の増加率を三つの要因に分解

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L}$$

- 文章で書くと、
  - 技術の増加率： $\Delta A/A$
  - 資本分配率 × 資本ストックの増加率： $\alpha \times \Delta K/K$
  - 労働分配率 × 労働人口の増加率： $(1 - \alpha) \times \Delta L/L$

# ソロー残差

- 全要素生産性 (TFP)
  - $\text{技術進歩率} = \text{経済成長率} - \text{資本分配率} \times \text{資本ストックの増加率} - \text{労働分配率} \times \text{労働人口の増加率}$
- ソロー残差 [= 技術進歩率]
  - 直接、観察できない部分
  - 経済成長の大きな源泉
  - 実は、景気循環や貯蓄率の説明にも重要

# 日本の成長会計

- 日本は 1960 年代に驚異的な経済成長を遂げた
  - 「何が原因か」に注目が集まる
- 1. 高い貯蓄率→高投資
  - 資本の深化 (Capital Deepening) が進む
- 2. 長時間労働： $L = h \times E$
- 3. 高い TFP 成長率
  - TFP の成長なしに成長は持続しない
  - 97 年アジア危機の原因を「預言」(by P. Krugman)

# 失われた 10 年

- 日本経済の「失われた 10 年 (Lost Decade)」
  - TFP の低下
  - 労働時間の低下
- Hayashi and Prescott (2002) より作成

期間	成長率	要因			
		TFP	資本	労働時間	雇用率
1960-1973	7.2%	6.5%	2.3%	-0.8%	-0.7%
1973-1983	2.2%	0.8%	2.1%	-0.4%	-0.3%
1983-1991	3.6%	3.7%	0.2%	-0.5%	0.1%
1991-2000	0.5%	0.3%	1.4%	-0.9%	-0.4%

# 成長会計から読み取れること

- 低 TFP 成長率
- 時短の影響
  - 週休二日制の導入と普及
  - 平日の残業時間増につながった?

# 別の推計

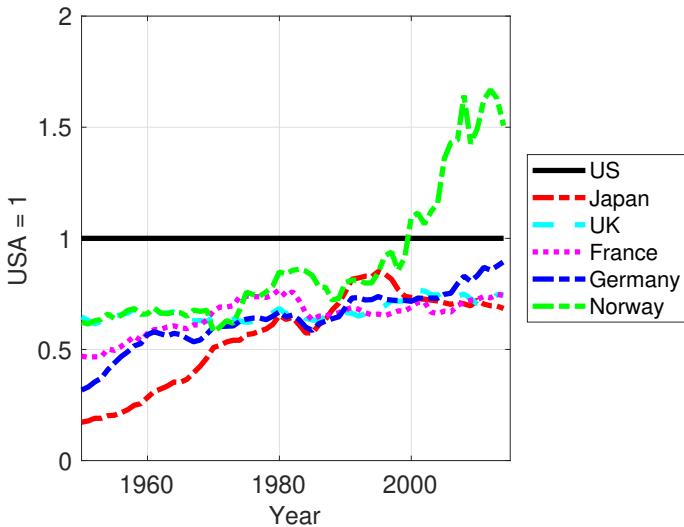
- マンキュー 『マンキュー マクロ経済学 II』 p.89
  - 原データ：内閣府「国民経済計算」、内閣府「民間企業資本ストック」、総務省統計局「労働力調査 長期時系列データ」
  - なぜ同じ時期でも数字が異なるのか?⇒ 固定資本減耗の扱い、資本・労働の定義 etc.

期間	成長率	要因		
		TFP	資本	労働
1970-1979	5.2%	1.3%	3.4%	0.5%
1980-1989	3.6%	0.6%	2.3%	0.7%
1990-1999	1.2%	-0.8%	1.6%	0.3%
2000-2009	0.5%	0.1%	0.5%	-0.1%
2010-2014	1.8%	1.2%	0.5%	0.1%

# 世界の経済成長

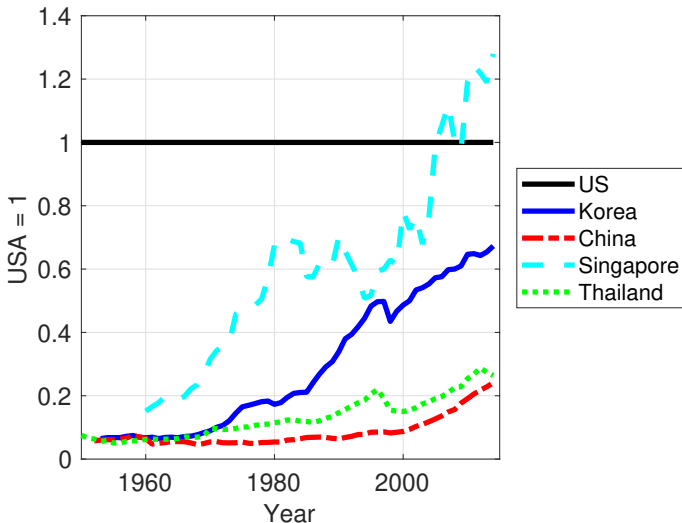
- 多くの貧しい国はどこに向かっているのか?
- 収束 (Convergence)
  - 豊かな国よりも貧しい国の方が経済成長率が高い場合が多い
  - いずれ追い付く (東アジア地域)
  - 日本の都道府県レベルでも確認できる (Barro and Sala-i-Martin)
  - 例外と無視できないほど多くの貧しい国で経済成長が確認できない (主にアフリカ)

# 収束

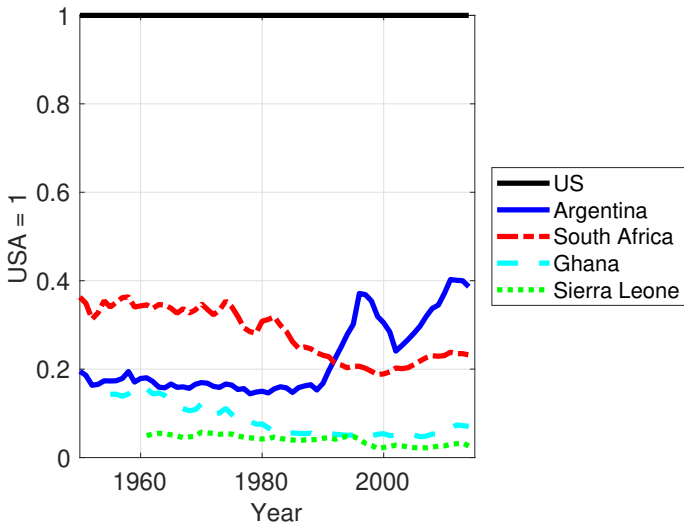




# 収束 (続き)



# 収束 (続き)



# 収斂仮説

- カルドア (N. Kaldor) の定型化された事実 (Stylized Facts)
  1. 一人当たり産出量は長期的にはほぼ一定の成長率で成長している
  2. 一人当たり資本ストックは、長期的に成長している
  3. 資本の利潤率は、ほぼ一定
  4. 生産量に対する資本ストックの比率はほぼ一定
  5. 国民所得に占める労働と資本の分配率はほぼ一定
  6. 一人当たり産出量の成長率は、国によって大幅に異なる
- 最近は当てあまりがイマイチかも
  - 条件 4 + 条件 5 = 条件 3

# 経済成長理論

## Question:

いかにして各国の経済成長率の違いを説明していくか?  
どうすれば貧困国が経済成長経路に乗る事が出来るか?