

第 12 回 (2010 年 1 月 6 日). 「アフリカの貧困の原因は列強による植民地支配か？」課題

Acemoglu, Daron., Simon Johnson, and James A. Robinson (2001)

“The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation”.

American Economic Review, 91(5):1369-1401.

有本 寛

2009 年 12 月 2 日

## 1. 報告者への課題

- (必須) Abstract, Introduction, Concluding Remarks を読み, 背景, 課題と方法, 結果を解説すること.
- (発展) II と IV を読み, Table 2, Table 3, Table 4 を解説すること.

## 2. 課題と方法

- 課題は Introduction に明記されているが, 「制度」が経済成長に与える影響を検証することである. 「制度」は広い概念だが, 本稿では「収奪からの保護(Protection against expropriation)」に注目している (p.1377 右段). なぜこのような「制度」が経済成長に影響すると考えられているのだろうか? (ヒント: p.1369 左段)
- 「制度」が経済成長に与える影響を測定するうえでの問題は, 双方向の因果関係が考えられることである (制度が良いから経済成長する vs. 経済が豊かなので良い「制度」を持てる) (p.1369 右段最下部). よって, 制度とは相関するものの, 経済成長とは直接相関しない変数 (操作変数) を見つけ出す必要がある (操作変数法, 2 段階最小二乗法). そのような変数として, 「植民地時代の植民者の死亡率 (settler mortality)」を使い, 制度→経済成長の因果関係を識別しているところが本稿の最大のポイントであり貢献である.
- 本稿の全体の流れと仮説を p.1370 右段の因果関係の図で理解すること. それぞれの矢印 (因果関係) が成立する理由を押さえて簡潔に報告してください (I に歴史的背景などが詳しく書かれているので必要に応じて適宜参照すること).
- 分析で使っているデータと変数について報告してください (II. A). 「植民者の死亡率」に関する議論とデータは III で議論されているので適宜参照すること.

## 3. 結果

- 推計式 (1) とその推計結果の Table 2 を解説すること. この結果表から何がいえるか. 各列の違いを簡潔に説明してください (サンプルが違う, 説明変数が違う, 被説明変数が違う). このように, 少しずつ推計モデルを変える理由は何だろうか? 例えば, 列 (3) ではなぜ latitude を説明変数に追加しているのだろうか? (ヒント: p.1378 左～p.1379)
- Table 2 の推計結果だけでは, 制度が一人当たり GDP を高める原因であるとする「因果関係」を断言できない理由が 2 つある (p.1379 右段): reverse causality と omitted determinants (variable).
- 推計式 (2) ～ (4) とその結果の Table 3 を解説すること. Table 3 の被説明変数と説明変数を踏まえて, Table 3 の各モデル (列) がどの推計式と対応しているか確認すること (p.1383 左下部から右上部). それぞれの推計式は, p.1370 右段の因果関係の流れ図のどの部分に対応するだろうか (ヒント:

Panel A は現在の制度, Panel B は過去の制度, および植民者の定着度が被説明変数). 因果関係の流れ図の関係は統計的に支持されるか?

- Table 4 は, current institution (R)を settler mortality (M)で操作し, log per capita income ( $y_i$ )を説明する 2 段階最小二乗法 (2SLS) の推計結果である. 第 1 段階では, settler mortality で current institution を回帰する(推計式は(5)). 第 2 段階では, そうして得られた settler mortality の推定値を使って log per capita income を回帰する (推計式は (1)). 第 1 段階の推定結果が Panel B に, 第 2 段階の推定結果が Panel A に報告されている. まず, Panel B で, settler mortality と current institution (Average protection against expropriation Risk in 1985-1995)にどのような関係があるか確認してください. 続いて, Panel B にて, (第 1 段階で settler mortality に基づいて推定された) Average protection against expropriation Risk in 1985-1995 と log GDP per capita の間にどのような関係があるか確認してください.
- (7) (8) 式では大陸ダミーを説明変数に入れている. 参照カテゴリーは America なので, Africa dummy などは America と比べた log GDP per capita の差を表す. Africa dummy は有意か? この結果からどのようなことが言えるか? (p.1387 右)

#### 4. 用語

- Instrument variable: 操作変数.
- Two-stage least squares: 2 段階最小二乗法
- Exclusion restriction : 操作変数が操作する内生の説明変数以外の説明変数や誤差項と相関していないという制約のこと. ここでは, Table 4 の 2SLS において, settler mortality (操作変数) が current institution (操作する内生の説明変数) を通して以外は log GDP per capita には影響を与えてはならない. 言い換えれば, current institution を説明変数に加えた後は, settler mortality は log GDP per capita を説明する因果モデルから「除外」できる.
- Outliers : 異常値. 例外的なサンプル.