

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？」

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

2010 年 1 月 6 日

1. 課題と方法

- 良い「制度」を持ち、所有権を保護し、歪みをもたらすような政策をとらない国では、物理的・人的資本への投資が促進され、経済成長が起こりやすいとされる。しかし、「制度」が経済成長に与える影響を測定するには、因果関係の方向が不明（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）であるという問題がある。
- 本稿の課題は、「植民地時代の植民者の死亡率 (settler mortality)」という操作変数を使い、「制度」(特に「収奪からの保護 (protection against expropriation) 」) が経済成長に与える影響を定量的に検証すること。
- 仮説は次の通り：
 - 植民地となった国々は、疾病や衛生環境の違いから、植民地時代の列強植民者の死亡率が異なっていた。植民者死亡率が高い国では収奪的な植民政策を実行し、死亡率が低い国では腰を据えて入植し、欧州の統治制度を移植した。よって、死亡率が植民地の初期の制度を規定した。
 - 植民地における初期の制度は現代まで持続している
 - 現代において、現行制度がその国の経済状況を規定している
- 分析に使用するデータは 163 ヶ国 (旧植民地は 64 ヶ国) の国レベルのデータ。被説明変数は 1995 年の一人当たり GDP。「制度」の変数は、(1) Political Risk Service が公表している「収奪からの保護」に関する指数の 1985-95 平均 (現行の制度)、(2) Polity III の constraints on the executive 1990 年値 (現行の制度)、(3) 同 1900 年値 (初期の制度)、(4) 1900 年の民主化指数 (初期の制度)、である。
- 分析の流れは、大きく 3 つに分かれている。
 - 1. 現行制度と経済成果の関係を、国レベルのクロスセクションデータを使って直接的に検証する (単純な OLS)。
 - 2. 仮説で想定している因果関係の個別のステップ (植民者死亡率→入植率; 入植率→初期制度; 初期制度→現行制度) が統計的に確認できるか検証する (OLS)。
 - 3. 入植者死亡率を操作変数として現行制度を推定し、その推定値を使って経済成果に与える影響を検証する (2SLS)。

2. 結果

- 推計式 (1) とその推計結果の Table 2 は、現行制度の制度と一人当たり GDP の関係を直接回帰している。現行制度が良い (「収奪からの保護」指標が高い) 国ほど経済成果も良い。列 (1) は全世界 (110 ヶ国)、列 (2) は旧植民地であり、説明変数が得られる 64 ヶ国をサンプルとしている。(3) ~ (6) は緯度や大陸ダミーを説明変数に加えることで、気候が経済成長に与える影響を取り除いている。列 (7) (8) は 1988 年時点の労働者当たり GDP を被説明変数としている。いずれの結果も、

「制度」の係数は正で有意であり、「制度」が経済成果と相関していることが示された。

- しかし、Table 2 の結果からは、「制度」が経済成果を規定しているという「因果関係」を断言できない。なぜなら、(1) 逆因果（豊かな国ほど良い制度を導入できる）、(2) 制度と相関しつつ、経済成果に影響する欠落変数が存在する可能性がある、からである。よって、「制度」と相関するものの、経済成果に直接は影響しない操作変数を用いることで、こうした問題を回避する。
- 推計式 (2) ～ (4) とその結果の Table 3 は、仮説における 3 つの前提を検証している：
 - (2) 式 (Table 3: Panel A)：初期制度が現行制度を規定している（持続している）
 - (3) 式 (Table 3: Panel B)：植民地時代の欧州人の入植率が初期制度を規定した、
 - (4) 式 (Table 3: Panel B, Dep. Var. is European Settlements in 1900)：植民者の死亡率が欧州人の入植率を規定した
 - Tab 3: Panel A の結果より、過去（1900 年）の制度と現代（1985-95）の制度の間に正で有意な相関が確認できる。Panel B の左 8 列の結果より、1900 年当時、欧州人の入植率と（良い）制度の間に正の相関があり、入植者の死亡率と制度の間には負の相関が確認できる。Panel B の右 2 列の結果より、入植者の死亡率とヨーロッパ人の入植率の間に負の相関が確認できる
 - 以上の結果から、入植者の死亡率が低い→ヨーロッパ人の入植率が高い→良い初期制度が導入された→現代に良い制度が持続した→良い制度が経済成果を生んだ、という関係性が示唆される。
- Table 4 は、現行制度(R)を入植者死亡率(M)で操作し、一人当たり GDP (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、入植者死亡率で現行制度を回帰する（推計式は (5)）。第 2 段階では、第 1 段階の推定結果に基づく現行制度の推定値を使って一人当たり GDP 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、入植者死亡率と現行制度の間に負の相関が確認できる。これは、入植者死亡率が（植民地時代当時の欧州人の入植率、およびそこで設立された制度を通して）現代の制度に影響を与えていることを示唆している。続いて Panel A では、（第 1 段階で推定された）現行制度と一人当たり GDP の関係を推定しており、現行制度と経済成果の間に正の相関があるという結果が得られている。(1) ～ (6) はそれぞれ、対象とするサンプルを変えたり、緯度を説明変数に加えたりしている。(7) (8) では大陸ダミーを説明変数に加えている。アフリカ大陸ダミーの係数は有意ではないことから、アフリカが貧しいのは文化や地理的要因によるものではなく、制度が悪いからであると考えられる。