

民主主義のチャンネル効果と経済成長

坂井吉良

1. 序
2. 民主主義と経済成長：チャンネル変数
3. チャンネル効果の分析方法
4. 実証分析結果
5. むすび

1. 序

「民主主義は、政治家を定期的な公的監視につけることや、野党の形成における現実的代替案を推進することによって、権力の乱用を点検しつつ、政策形成の質をコントロールすることをより容易くしている」（Tavares and Wacziarg (2001)、p.1344）。一方、「民主主義は政府の統治機構の質に影響を与えるかも知れない。自由裁量をもつ統治者は、一般国民の支出でインサイダーの小さな集団を利する歪んだ政策を形成する傾向にある」（同）。前者の民主主義の側面は、社会や経済成長に正の効果を与えるが、後者の側面は逆に負の効果を伴うことが予想される。

このように民主主義には、すべての国民が支持する側面と否定する側面とがある。しかし、後者のすべてを排除することは、民主主義それ自体の否定にもつながることになる。民主主義には、国民に便益をもたらす側面と民主主義を維持するための何らかのコストを国民に強いるという側面を伴っている。この論文は、民主主義の経済成長に与えるチャンネルを特定化し、民主主義の経済成長に与える各チャンネル効果（間接効果）とその総効果である民主主義の経済成長（所得）に与える全体効果を、世界銀行の Worldwide Governance Indicators :

WGI や OECD の経済データ等を利用して推定することを目的としている。すなわち、われわれの目的は、民主主義の正と負の両面の効果を伴う間接（個別）効果についての数量効果とその総和である民主主義の全体効果を数量的に把握することである。

われわれのアプローチは、Tavares and Wacziarg (2001) に基づいている。彼らは経済成長（所得）と民主主義のチャンネル変数を決定する方程式を特定化し、その方程式を完全システムで推定することによって、民主主義の間接効果と全体効果を推定している。すなわち、彼らは経済成長を決定し、かつ民主主義に影響されるという両方の側面をもつ変数を特定化し、そのような変数の相互依存関係を前提とする民主主義と市場経済との連立方程式体系に基づき、民主主義が経済成長に与えるメカニズムの解明を行っている。このアプローチのメリットについて、彼らは以下の3つのことを指摘している。

第1は、民主主義の成長に与える直接的効果は、十分に理論的な基礎づけがなされていないことから、その間接的効果の解明は、この分野の研究の核心的論点を明らかに追求していることである。第2は、特定の民主主義の因果関係のチャンネルが無関係として退けられた場合、どのチャンネルのリンクを分析するかを的確に決定できることである。第3に、どの民主主義の特徴が成長にとって最も重要であるかを明確にするために、民主主義のさまざまな効果の大きさを計量的に把握することが可能であるということである (p.1371-2)。

Tavares and Wacziarg (2001) は、1970-1989年の65カ国の先進国のパネルデータを利用した8つの内生変数の3SLSによる推定結果から、3つの主要な実証分析結果を提示している。まず、民主主義は人的資本を蓄積し、物的投資率を減少させるという、ロバストな因果関係が存在していることである。また、民主主義の促進→不平等の是正→高い経済成長という、所得の不平等の是正を通じた民主主義の成長効果と、民主主義の促進→政府消費の拡大→低成長という、政府消費の拡大を通じた民主主義の成長効果は、ロバストではないという事実を示した。

最後に、ガバナンスの質や政治的安定性、貿易やマクロ経済政策の安定性を通じた民主主義の経済成長に対して、強力なインパクトを与える事実がないということを示した (p.1372)。このような実証分析結果から彼らは、「民主主義は、人的資本の蓄積の改善と所得の不平等の是正によって成長を促進している。他方、物的資本の蓄積率の低下と政府消費比率 (GDP 比) の上昇によって成長率を引き下げている。これらの間接効果のすべてが考慮されるならば、経済成長に関する民主主義の全体的な効果は、極端ではないが負である」と要約している (p.1341)。

この Tavares and Wacziarg (2001) をはじめとして、民主主義が経済成長に与える効果に関する実証研究の蓄積は豊富であり、その効果についてはさまざまな分析結果が提示されている。Barro (1996)、(1997) の実証研究では、両者の間には非線形関係が存在していることを明らかにしている。また、坂井・坂本 (2012) の OECD 諸国を対象とした 2000 年代のデータによる 2SLS の推定結果では、3つの民主主義の係数が負であり、「民主主義は経済成長に対して正の効果を伴うというよりも、負の影響を与えている可能性が高いということが出来る」という実証分析結果を提示している (p.211)。最近の研究である Giavazzi and Tabellini (2005) や、Pesson and Tabellini (2006)、(2008)、(2009) では、民主主義の経済成長効果が確認されている。しかし、これらの研究は独裁政治から民主主義への移行による効果を推定したものである。一方、負であるという研究には、Helliwell (1994) と Tavares and Wacziarg (2001) がある。Barro (1996)、(1997) や Tavares and Wacziarg (2001) 及び坂井・坂本 (2012) の研究結果を踏まえると、民主主義の成長効果は確実に存在するが、それは民主主義の初期段階であり、民主主義が強固な制度として確立した段階では、その効果は正ではなく、負である可能性が高いことを示唆している。

また、選挙制度や政府の形が、政府の選択する財政政策に影響を与えていることから、民主主義制度の特徴が経済的パフォーマンスに影響

響を与えていることが予想される (Persson and Tabellini (2000)、(2003)、(2004)、坂井・岩井 (2011)、坂井 (2012))。したがって、民主主義のチャンネル効果は、民主主義制度の特徴を考慮した分析を行う必要がある。本稿ではこの民主主義の制度的な特徴を前提とした分析を行うことを目的としている。なお、民主主義が経済成長に与える効果と経済成長(所得)が民主主義に与える効果に関するサーヴェイは、坂井・坂本 (2012) を参照。また、政府の形と選挙制度と経済成長に関するサーヴェイは坂井 (2012) を参照。さらに、民主主義と経済成長に関する簡単なサーヴェイが、本稿の付録 A に示されている。

本稿では、以上の経済成長に関する民主主義の効果に関する研究を踏まえて、民主主義のチャンネル効果とその全体効果を把握する。Tavares and Wacziarg (2001) のガバナンスに関するデータは、Barro and Lee (1993) から各年ごとの革命とクーデター数を政治的安定性の指標として、また、ガバナンスの質(腐敗)の指標として、外国為替市場における公定レートとブラックマーケットレートとの乖離の2つを利用している。21世紀の先進諸国では、前者が観察されることは少なく、また、後者のデータも、その乖離は小さく、変動も小さいことが予想される。本稿では、ガバナンスの指標として、後に詳述する世界銀行の6つのWGIを利用し、経済と民主主義のメカニズムを解明することを意図している。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では、民主主義と経済成長をリンクしているチャンネルについて考察する。第3節では、本稿で利用する分析方法とデータについて説明する。第4節では、実証分析結果を提示する。最後に、本稿の要約と課題について述べる。

2. 民主主義と経済成長：チャンネル変数

市場経済と政治(民主主義による政策決定)が相互依存関係にあることは研究者だけでなく、多くの人々が認識し、かつ、理解していることである。しかし、Persson and Tabellini (2003) が指摘しているように、

従来の政治経済学の分析枠組は、経済学の研究領域と政治学の研究領域とが独立であり、両者を結びつけるリンクが欠如している。それゆえに、民主主義制度（憲法上）の特徴が経済的パフォーマンスに与える効果の理論的・実証的解明と、政策結果である経済的パフォーマンスに基づく国民の政策選好が、民主主義制度（憲法上の規定）に基づき（政治的プロセスを経て）、どのように決定されているかの理論的・実証的解明が不完全なものとなっている⁽¹⁾。そこで、Tavares and Wacziarg (2001) に基づき、まず、経済と政治をリンクさせるチャンネル変数について考察する。このチャンネル変数は、直接的または間接的に政府の権力の行使に関わる変数であり、チャンネル方程式の従属変数となり、成長方程式の説明変数ともなる。このようにチャンネル変数は、政治と経済をリンクさせる内生変数である。

2.1 政治的安定性

革命やクーデターは、政治の不安定要因であり、経済成長に負の影響をもたらす。また、政権交代も政治の不安定要因となる可能性がある。これらは、ガバナンスの安定性に関わる要因であり、政府の統治機構の重要な特徴である。政治権力の平和的で予想できる移行が行われている場合には、将来の政策について不確実性を低くし、投資と成長の促進が可能となる。このガバナンスの安定性は、その政府の形や選挙制度という民主主義制度に大きく作用されており、民主主義の質によって決定されている。また、所得水準、所得分配の公平性や公共財の提供（政府の規模）なども、ガバナンスの安定性に影響を与える要因と考えられる。

2.2 腐敗：ガバナンスの質

最初に述べたように、民主主義はガバナンスの質に影響を与えている。民主主義国における政権（行政府）の信任要件やチェックが機能している場合でも、権力を付与された政策責任者は、自己の利益に結び

付く政策を採る傾向があり、政策の質的改善が十分になされない可能性がある。権力の乱用を防止し、国民にとって最適な政策を実現するような理想的な民主主義制度が実現されていない現状においては、ガバナンスの質も民主主義制度に依存している。政治家の汚職や不正は、政治的な不安定性に起因していることから、政治的安定性や教育水準（人的資本）、政府の規模、所得水準もガバナンスの質を決定する要因である。さらに、国際貿易による不利益を受ける産業や企業と政策責任者との結託を生み出す可能性が高いことから、貿易政策は、政府の腐敗と密接な関係にあることが予想される。

2.3 政府の規模

憲法上の特徴と財政政策に関する最近の研究の「一般的な理論予想は、比例制選挙と議院内閣制度は、より多くの公共財、より広範な福祉プログラム、そして全体的により大きな政府規模と結びついている」(Persson and Tabellini (2004)、p.25)、というものである。しかし、政府の規模が経済成長に与える効果に関する議論は、明確とはなっていない⁽²⁾。

公共選択論（バージニア学派）の政府規模に関する多くの議論は、政府の不効率性を強調しており、両者の関係が負であることを予想している⁽³⁾。しかし、政府の役割は、「経済的自由を認めながら、政府が課税等を通じて、経済変動や所得の不平等や国民が必要とする財の供給不足に陥ってしまうという市場経済の欠陥を補う」、というものであり、政府の提供する財・サービスの不足は、供給サイドのボトルネックとなり、経済成長を抑制することになる。

民主主義における政府支出の決定が、経済成長を最大にするように決定される場合、政府の規模と経済成長の関係は正であることが予想される。Barro and Sala-i-Martin (1992) は、政府支出が生産的である単純な内生的成長モデルにおいて、成長を最大にしている課税の率が存在することを示している。しかし、成長に関する政府の活動の諸効

果は、政府活動の財政資金を賄うために必要とされる歪められた課税の費用とその活動が提供する便益との間のトレードオフを含んでいる。「民主主義は多数の貧困者の声を少ない富裕層の人たちに加えている。そして、それは政治過程に影響を与えながら効果的に一般市民の構成を変えることによって行っている」。また、「政治決断が政治家のコントロールを超えるという制約により敏感になるという意味で、それは権力の自由裁量の性質を減少させている」(Tavares and Wacziarg (2001)、p.1344)、という2つの特徴をもつ政治的システムにおいて課税や政府支出が決定されている場合、民主主義は政府規模の拡大を必然的に追い求めることになり、最適税率からの乖離は避けられない宿命ともいえる。すなわち、高い税率と不効率な政府支出と低い経済成長が対応していることが予想される。特に、GDPに対する政府の消費支出の拡大は、民間経済の圧迫とともに政府部門の浪費とも結びついている可能性がある。このGDPに対する政府の消費支出の比を政府の規模とする場合、民主主義国には政府の規模と経済成長との間には負の関係を引き起こすチャンネルが存在しているものと考えられる。

2.4 人的資本

人的資本の蓄積(教育水準)は、経済成長と正の関係にあることが、多くの研究者の支持しているところである。それは労働の質を改善し、労働生産性を上昇させるからである。しかし、この教育支出の増加と経済成長との間の正の関係について否定的な議論もある。その理由は人的資本の定義とそのデータさらに先進諸国における教育支出に占める消費的経費の拡大に基づくものである。また、教育支出の相当な部分は、公的支出から賄われており、このように教育支出は強力な所得の再分配の要素を含んでいる。この政治的プロセスによって決定される教育支出(教育政策)は、経済成長との関係を複雑にしている⁽⁴⁾。

Mankiw, Romer and Weil (1999) は、人的資本が労働者1人当たりの所得水準に有意な影響を与えていることを明らかにしているとともに、

人的資本蓄積率の約12%の格差が、10倍近い所得格差を生み出しているという、推定結果を提示している (Acemoglu (2009)、p.94)。また、Barro (1999) は、「25歳以上の男性についての中等学校教育以上の水準の教育年数」が成長に有意で正の効果をもち、さらに、「25歳以上の男性の上級水準以上の教育年数」が説明変数に追加された場合、成長が促進され、「25歳以上の男性の初等教育年数」は有意ではないという、研究結果を示している。先進国では、初等教育や中等教育は、経済成長にもはやあまり影響を及ぼさないことが予想されるが、Hall and Jones (1999) は、経済成長にとって人的資本が、物的資本以上に中心役割を果たしていることを明らかにしている。そして、Prescott (2002) は、先進主要国の景気後退と繁栄は、技術と資本の2つの要因以上に労働要因が重要であることを指摘している (p.13)。このように、「物的資本や技術進歩で長期にわたる成長や国家間の所得格差の大部分は説明できない」 (Romer (2006)、p.115) という見方が、経済成長に関する最近の研究動向であり、人的資本や制度が経済成長に影響を与える重要な要因と考えられている⁽⁵⁾。「結論として、人的資本は民主主義から成長への因果関係をもつ潜在的に重要なチャンネルである」 (Tavares and Wacziarg (2001)、p.1347)。

2.5 所得の不平等

ローマ帝国の滅亡のひとつの背景要因として、所得分配の不平等があげられている。その不平等が国民の勤労意欲を低下させ、貯蓄不足さらには財政破綻を引き起こしたというメカニズムである。国民の少数派である1%の富裕層が、国民所得の90%を占めるような社会においては、所得分配が労働インセンティブと独立であるとは考えにくい。旧社会主義国のような過度の所得分配の平等も、そして、市場経済が未発達な社会や独裁政権における極端な所得分配の不平等のいずれも労働インセンティブに影響を与え、経済成長に悪影響を与えている。市場経済は所得の不平等を必然的に生み出す。その所得の不平等を是

正することが民主主義社会における政府の役割であり、所得の不平等の是正は経済成長を実現させる重要なチャンネルである。

「所得の不平等の程度は、政治体制によって影響されている社会選択の結果である」(Tavares and Wacziarg (2001)、p.1347)。民主主義社会は、意思決定において貧困者の選好により大きなウェイトを与えることが予想される。選挙権を付与された貧しい者は、自身の便益のために政治過程を利用し、所得再分配を縮小させている政府に影響力を与えるかもしれない。成長に関する所得の不平等の効果は、幅広い研究がなされている。多くの研究は、不平等と成長との間に負の実証的関連を示している⁽⁶⁾。

2.6 貿易の市場開放

比較優位の原理に基づく自由貿易は、国民生活を改善するひとつの政策である。しかし、民主主義社会はそれを拒む背景要因があり、貿易の開放の程度は、政治的意思決定によって影響されている。市場開放は国民に多くの便益を与えるが、それは広く薄いという特徴がある。一方、市場開放による被害者は、ある産業や企業に集中することが予想される。そのために便益享受者と被害者の貿易政策に対する反応は非対称的となる。すなわち、便益享受者は、市場開放政策に対して明確な態度を表明しないが、被害者は明確な反対の態度表明を行う。そして、この被害者が小グループである場合でも、彼らが利する保護主義的貿易政策が政治的に決定されるのである。このことが民主主義において、保護主義を容易に生み出す背景要因となり、市場開放を拒む要因となっている。

多くの研究が、経済成長に関する市場開放のロバストで正の効果を提示している。国際貿易は各国が、比較優位の十分な利益を得ることを容認している。このように、定常状態の一人あたりの国民所得と過度期の成長率の両方を引き上げる。また、貿易は、財市場の国内競争を高め、技術移転を刺激し、大きな市場への道を開くものであり、そ

して、地域のまたは国際的な経済調整を通して、より崇高な貿易政策の枠組のためのインセンティブを与える可能性がある (Tavares and Wacziarg (2001)、p.1347-8)。

2.7 物的資本形成

物的資本は技術や労働とともに重要な経済成長要因であり、政府の政策によって変化する。投資のリスク回避のための政策や国民所得の分配率に影響を与える税制は、資本の収益率や労働分配率に影響を与え、企業の物的資本投資に対するインセンティブを変更させる。独裁政権とは異なり民主主義社会には、政治的、社会的、経済的な不確実性の範囲を引き下げることによって、企業の投資環境を改善するための政策を提示することが期待されている。このチャンネルは、政治的安定性のチャンネルと密接な関連を予想されるが、そのチャンネルとは異なる政府の政策が、将来の支出決定に大きな影響を与えている。

市場経済におけるさまざまな不確実性の程度を引き下げるとは、政府の役割であり、その不確実性を改善する政策は、民主主義の質的水準や分配をめぐる政治的対立にも依存している。

3. チャンネル効果の分析方法

3.1 計量分析の方法

民主主義が成長に影響を与えるわれわれのチャンネル分析は、連立方程式モデルの特徴に基づく推定方法が必要となる。基本的な計量モデルの特定化は、内生変数の行動を記述している8つの構造関係の体系から構成されている。そのモデルは成長方程式と前節で検討した各チャンネル変数の7つの方程式から構成されている。成長率とチャンネル変数は内生変数であり、それは体系におけるすべての外生変数によって操作されている。まず、成長方程式とチャンネル変数は、それぞれ次式で定式化されている。

$$(1) \quad lypdot = \alpha + \sum_{i=1}^7 \beta_i x_i + Z_h \delta_h + e_j, \quad i=1, \dots, 7, \quad h=1, \dots, H, \\ j=1, \dots, J.$$

$$(2) \quad x_i = \gamma + \mu_i m + \sum_{k=1}^7 \phi_i x_k + R_s \varphi_i + u_j, \quad k=1, \dots, 7, \quad i=1, \dots, 7, \\ s=1, \dots, S, \quad j=1, \dots, J.$$

ただし、 $i=k$ のとき、 $x_k=0$

(1) 式の *lypdot* は、1人当たりの GDP 成長率であり、 x_i は7つのチャンネル変数であり、内生変数である。そして、 Z_i は外生変数のベクトル、 α 、 β_i 、 δ_h はパラメータ、 e_j 攪乱項である。(2) 式の m が民主主義の指標であり、外生変数である。そして、 R_i は外生変数のベクトル、 γ 、 μ_i 、 ϕ_i 、 φ_i はパラメータ、 u_j 攪乱項である。

民主主義の各チャンネル効果（間接効果）は、民主主義 m がチャンネル変数 x_i に与える効果 μ_i とチャンネル変数が経済成長に与える効果 β_i の積 $\beta_i \mu_i$ となる。そして、民主主義の経済成長に与える全体効果は、各チャンネル効果の総和として次式で与えられる。

$$(3) \quad \sum_{i=1}^7 \frac{\partial y}{\partial x_i} \frac{\partial x_i}{\partial m} = \sum_{i=1}^7 \beta_i \mu_i$$

以上のモデルは、8つの内生変数と8つの構造方程式から構成されている。このモデルを3SLSで推定し、そのパラメータの推定値を利用して、民主主義の各チャンネル効果とその全体効果を推定する。

このモデルの特徴は、すべてのチャンネル方程式に民主主義の変数が、説明変数として右辺に表れていることである。そして、この民主主義の変数は、成長方程式には含まれていないことである。その理由は、民主主義の経済成長に与える直接効果ではなく、間接効果を推定することを意図したモデルであり、民主主義の経済成長に与える明確

な直接効果に関する理論的関係が解明されていないことによるものである。

Tavares and Wacziarg (2001) は、外生変数として以下の5つの主要なデータを利用している。文化（言語、宗教）、歴史（植民地、戦争、民主主義の経過年数）、地理的要因（国土面積、大陸、原油輸出国、主要な貿易国との距離）、人口（規模、人口構成比率）、経済変数（1人当たりのGDP、GDPの初期値）などである。本稿では、文化、歴史、地理的な外生変数を除き、民主主義制度の特徴を踏まえて、以下のデータを利用している。選挙制度 *maj*、政府の形 *pres*、財政赤字 *gdefit*、社会保障支出 *ssw*、民主主義の経過年数 *age*、人口 *lpop*、GDPの初期値 *inigdp*、生産年齢人口比率 *prop1564*、65歳以上の人口構成比率 *prop6505*、人口 *lpop*、一人当たりの実質GDP成長率 *lypdot*。なお、データの詳細については、付録Bを参照。

3.2 データ

本研究は、OECD加盟国34カ国の2000年代のガバナンス、経済・財政・人口・民主主義等に関するデータを利用している。主要なデータ出所は、世界銀行のWeb site (World Government Indicators) とOECDのWeb site (OECD Economic Outlook No.81 Annex Table) であり、データの詳細は付録Bに示されている。

政治的安定と腐敗等のデータは、世界銀行の世界ガバナンス指標 World Government Indicators : WGI を利用している。世界銀行のWGIは、D.Kaufmannらが中心となって、世界銀行研究所 (World Bank Institute : WBI) が開発したものであり、ガバナンスを次のように定義している。「ガバナンスは、政府が行使する諸々な伝統と諸制度から構成されている。これには、政府が選ばれて、監視され、交代するプロセス、正しい政策を効果的に形成し、実行する政府の能力、そして、市民の利害（関心・尊厳）と経済・社会と国民との間の相互作用を統治する諸制度についての状態が含まれている」。このガバナンスの定義に

基づき、以下の6つのガバナンス指標が作成されている⁽⁷⁾。

1. 国民の発言権とアカウンタビリティ Voice and Accountability :
account

国民の表現、結社や報道の自由と同様に、国民が政府を選択することにどの程度参加することができるかという、国民の認識を示す。すなわち、政府の形の選択やその形成に参加でき、それを改善しうるかどうかの程度についての国民の認識を示す指標である。

2. 政治的安定性と暴力やテロのない社会 Political Stability and
Absence of Violence/Terrorism : *postabl*

憲法に基づく手段ではなく、また、暴力やテロという方法で政治体制を変更するという可能性に関する国民の認識を表わす指標。すなわち、政府の形や政策の変更が平和的であり、国民がその移行や変更が予測可能性に関する認識を表わす指標である。

3. 政府の完全性（政府の質） Government Effectiveness : *goveff*

公的サービスの質、公務員の質、政治的圧力からの独立、政策形成の質や政府の政策の実行とその実現についての信憑性に関する国民の認識を表わす指標。すなわち、政府サービスの質と政府の政策の実行可能性と実現可能性さらには政策の有効性に関する国民の認識を示す指標である。

4. 規制の内容と質（政府と民間部門との適切な関係） Regulatory
Quality : *regula*

民間部門の発展を可能にし、促進させるような正しい政策や規制を形成・実行する政府の能力に関する認識を表わす指標である。

5. 法の支配 Rule of Law : *rulelaw*

政治家が法（社会的なルール）に信頼を置き、どの程度忠実に守っているかに関する認識を表わす指標。特に、犯罪や暴力と同様に、契約の遂行、財産権、治安や裁判等が、どの程度法に基づいて行使しているかの指標である。

6. 腐敗の抑制 Control of Corruption : *corrup*

エリート集団と個人的な利害による国の支配と同様に、汚職（腐敗）の大小の形を含めて、公権力が、個人的な利得のために行使されているという程度に関する指標である。

以上の指標は、当初、隔年データであったが、2003年以後継続的データとして公表されている。本研究では、2000年から2010年の平均を利用している（なお、2002年は欠損値）。

以上の6つの集計指標は、ガバナンスに関する世界中の多数の調査回答者と専門家の評価の結果であり、2010年では、213の国と地域を対象として、家計と企業へのアンケート調査9項目、専門家へのアンケート項目21の合計30のデータ・ソースに基づいている。1960-2010年間の約200カ国のガバナンス指標推定に利用されているデータソース数は、各国および各年で異なっている。従って、6つのガバナンス指標が主観的な評価に基づいているという理由とともに、データソース数の相違からも、このガバナンス指標のバイアスが予想される。しかし、OECD諸国のデータソース数はほぼ近似している。このガバナンス指標の作成に利用されている Unobserved Components Model は、まず、個別の質問に対する回答の個票データの値を、比較可能な0と1の範囲をとるデータに変換され、複数の個票データから集計される各ガバナンス指標（合成指数）が、近似的に $-2.5 \sim 2.5$ の値をとる平均ゼロ、分散1の標準正規分布に従う確率変数の推定値として導出する方法である。大きい推定値は良いガバナンスに対応している。WGIには各国の各ガバナンス指標の推定値とともに標準偏差、データソース数、90%の信頼区間、およびパーセンテージタームのランキングも示されている。なお、指標の基礎データ・ソース、集計方法及び指標の解釈に関する詳細は、WGIの方法論の論文（Kaufmann, et al. (2010)）において説明されている⁽⁸⁾。

表1は、日本とOECDの2010年の各ガバナンス指標である。この日本のガバナンス指標に基づくならば、日本政府が国民に対して行使

表1 2010年の日本とOECDの6つのガバナンス指標

変数	<i>account</i>	<i>postabl</i>	<i>goveff</i>	<i>regula</i>	<i>rulelaw</i>	<i>corrup</i>
日本の推定値	1.047643	0.873701	1.397549	0.980113	1.313771	1.537606
日本のランキング	82.46%	76.89%	88.52%	80.86%	88.15%	91.87%
OECDの推定値	1.159226	0.637697	1.341084	1.291511	1.297892	1.260304

する諸制度と慣習に基づく統治機構は、世界の上位20%に入っていることを意味しており、国民の発言権と accountability、規制の質以外は、OECD34カ国の平均よりも高いが、世界のモデルではないことも示唆している⁽⁹⁾。われわれは、このデータを利用して、民主主義のチャンネル効果を推定する。

表2は、10年間のOECD諸国の6つのガバナンス指標の基本統計量である。平均は *postabl* が最も小さく、*corrup* が最も大きい。そして、この2つのガバナンス指標の標準偏差が大きく、各国間に有意な差が存在している可能性が高い。逆に、*account* と *regula* の標準偏差は小さい。なお、本稿では最小値や最大値の異常値の処理は行っていない。

表3は、6つのガバナンス指標の相関係数である。6つのガバナンス指標が正の高い相関関係にある。特に、*corrup* は、*postabl* 以外のガバナンス指標と高い相関関係となっている。これは、腐敗、国民の自由や政府の Accountability、政府の完全性、法規制、法の支配等の指標は、ガバナンスの質に関する指標と考えられることに基づいている。そして、*postabl* は政治の安定性を測る尺度であり、他の5つの質的なガバナンス指標とは異なっている。予想されるよう *postabl* と他の5つのデータとの相関係数は、特に小さい。そこで、本稿では、腐敗(政府の質)のデータは、*postabl* 以外の5つのデータの平均値を政府の質 *qualgov* (政府機能の歪み)の指標として利用している。

表4は、民主主義とガバナンス指標及び経済データの基礎データである。表4は選挙制度と政府の形の相違が、基礎データに有意な差のあることを示している。特に、ガバナンス指標は、政治的安定性の指

表2 ガバナンス指標の平均値、N=340

変数	平均	標準偏差	最小値	最大値
<i>account</i>	1.1838282	0.4069784	-0.3240430	1.8255170
<i>postabl</i>	0.7298778	0.6594851	-1.7295740	1.6627760
<i>goveff</i>	1.3798164	0.5723221	-0.0657900	2.3379170
<i>regula</i>	1.2961703	0.4220316	0.0477620	2.0578060
<i>rulelaw</i>	1.2759360	0.6039000	-0.7055990	2.0141960
<i>corrup</i>	1.3288972	0.8063523	-0.7095580	2.5907720

表3 ガバナンス指標の Pearson の相関係数、N=340

変数	<i>account</i>	<i>postabl</i>	<i>goveff</i>	<i>regula</i>	<i>rulelaw</i>	<i>corrup</i>
<i>account</i>	1.00000					
<i>postabl</i>	0.77162	1.00000				
<i>goveff</i>	0.84784	0.59621	1.00000			
<i>regula</i>	0.85429	0.60833	0.86723	1.00000		
<i>rulelaw</i>	0.88291	0.64882	0.93939	0.88524	1.00000	
<i>corrup</i>	0.84840	0.60838	0.94223	0.86987	0.94863	1.00000

標を除いて、比例選挙制度を採用している国が、多数制よりもすべてのガバナンス指標において、優れていることを示している。また、政府の形については、すべてのガバナンス指標が大統領制よりも、議院内閣制が優れており、有意差のあることを示している。

表4のガバナンス以外のデータについては、坂井・坂本(2012)のデータを利用している。OECD諸国の選挙制度と政府の形のデータは、Persson and Tabellini(2004)、Persson(2005)に基づいている(坂井・坂本(2012)の付録B参照)。そして、民主主義に関するデータは、Persson and Tabellini(2003)、(2004)の先行研究に基づき、Freedom HouseによるGastil indexe(政治的権利と市民権の平均): *gastil* を利用している。この指標は1と7の間の値をとり、小さい値が良い民主主

表 4 基礎データ

変数	<i>demande</i> 34 指数	<i>polityIV</i> 347 指数	<i>gastil</i> 374 指数	<i>accounta</i> 340 指数	<i>postabl</i> 340 指数	<i>goveff</i> 340 指数	<i>regula</i> 340 指数	<i>rulclaw</i> 340 指数	<i>corrup</i> 340 指数
標本									
総平均 34	8.27	9.73	1.24	1.184	0.73	1.38	1.296	1.276	1.329
多数制 6	8.43	9.75	1.11	1.289	0.752	1.617	1.494	1.564	1.72
比例制 28	8.22	9.55	1.27	1.152	0.723	1.307	1.235	1.187	1.209
maj=pro	0.4947	0.0086	0.0001	0.0002	0.6406	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
大統領 5	8.00	9.34	1.45	0.927	0.39	1.199	1.155	1.013	1.045
議院内 29	8.31	9.64	1.20	1.228	0.789	1.411	1.32	1.321	1.378
pres=parl	0.4472	0.0364	0.0028	0.0001	0.0001	0.0929	0.0357	0.0139	0.0113
変数	一人当たり 実質 GDP	実質資本 形成成長	人的資本 <i>educa</i>	ジニ係数 <i>gini</i>	政府規模 <i>sizegov</i>	輸出入 <i>trade</i>	人口 <i>ipop</i>	人口 65 以上	1 人当り実質 GDP10\$
標本	306 成長率	374 率	210 シェア	34 指数	238 シェア	240 シェア	364 百万	374 シェア	374 初期値
総平均 34	1.56	2.18	24.46	0.31	19.47	44.80	34.36	14.18	2764.5
多数制 6	1.12	2.89	33.64	0.354	18.66	24.22	76.78	13.81	2547.8
比例制 28	1.69	1.96	21.48	0.301	19.72	51.06	21.95	14.29	449.9
maj=pro	0.0984	0.3268	0.0001	0.0546	0.0688	0.0001	0.0001	0.256	0.0001
大統領 5	1.86	3.36	27.25	0.393	13.06	31.26	94.3	10.10	2759.4
議院内 29	1.51	1.97	23.87	0.30	20.57	46.88	24.33	14.88	630.5
pres=parl	0.4325	0.2136	0.0623	0.0777	0.0001	0.0017	0.001	0.0001	0.0006

注 maj=pro と pres=parl は、帰無仮説が多数制=比例制、大統領制=議院内閣制であり、その数値は p 値である。なお、ここでは不均一分散の両側検定である (SAS/STAT9.1, p.4784-8.)。坂井・坂本 (2012) 表 2 参照。

義である。また、世界の政治体制を格付けしている Polity IV : *polity* は-10 から+10 の値をとり、大きい値が良い民主主義国家である。さらに、*Economist Intelligent Unit Limited* (2010) から民主主義の指標 Democracy Index 2010 (*demoinde*) を利用している。この指標は、選挙プロセスと社会的価値の多様性、政府の機能、政治参加、政治的文化、市民の自由の5つの指標の平均であり、0と10の間の値をとり、大きい値がよい民主主義である。なお、本稿での計量分析では、3つの民主主義の指標の整合性をとるために、*gastil* は源データにマイナスを付与し、大きい値が良い民主主義であるデータに変換している。

この各国の民主主義に関する3つの民主主義指標による評価は、*demoinde* による大統領制が議院内閣制よりも若干劣る程度であり、有意な差は確認されないが、*polity* と *gastl* の2つの民主主義による評価では、いずれも統計的に有意な格差があり、大統領制は議院内閣制より劣る民主主義である。また、選挙制度では *demoinde* の指標を除いて、多数制が比例制よりも良い民主主義となっている。

このように以上の基礎データからの以外な事実は、憲法上の特徴と民主主義の質的状态及び政府の統治機構の質的状态を表わしているガバナンス指標とが必ずしも整合的な関係となっていないことである。すなわち、多数制選挙制度の国は、比例選挙制度の国よりも民主主義の質的改善を実現しているが、ガバナンス指標では、多数制の国が比例制の国よりも劣っているということである。このような関係は、政府の形の相違については確認できない。大統領制と比較して議院内閣制の良い民主主義と議院内閣制の良いガバナンスが対応している。

4. 実証分析結果

表5-1～表5-3は、民主主義がどのように経済成長に影響を与えているかの実証分析結果を示したものである。3つの表は、民主主義の指標が、各々 *demoinde*、*polity* と *gastil* であり、チャンネル変数はすべて同じである。また、計量モデルは基本的には同じであり、表5の推定

値は、われわれが3SLSで推定した8本の連立体系の構造パラメータの推定値であり、その推定結果の詳細は、付録C 表6-1～表6-3に示されている。

表5の第2列は、異なる7つのチャンネル方程式における民主主義のチャンネル変数に与える効果 μ_i の推定値であり、第1列のチャンネル変数が従属変数、民主主義が説明変数となっている。この値は民主主義の間接効果の大きさである。表5の第3列は、成長方程式のチャンネル変数の係数 β_i の推定値であり、従属変数が1人当たりの成長率、説明変数が第1列のチャンネル変数である。そして、第4列は、民主主義がチャンネル変数を通して経済成長に与える民主主義の効果 $\beta_i\mu_i$ の推定値であり、その値は第2列と第3列の積であり、その総和が民主主義の経済成長に与える全体効果である。

まず、第2列のチャンネルに関する民主主義の効果の推定値は、民主主義が物的資本の蓄積を促進している。*gastil*は有意ではないが、他は有意であり、その効果は大きい。この推定結果は、Tavares and Wacziarg (2001)の民主主義は、物的資本の蓄積を犠牲にしているという、その民主主義の効果が負で大きく、かつロバストである、という結果とは逆となっている。また、彼らの研究では、民主主義が人的資本の蓄積を促進し、高い政府の消費支出とより低い貿易開放度と所得分配の不平等を是正する、という有意な結果を得ているが、本稿では、人的資本の蓄積と所得分配の不平等を是正に関する係数の符号については、3つのモデルは同符号であるが、すべてが統計的に有意ではない。また、貿易開放度の係数は、すべて負（市場開放の制限）であり、かつ、*demoinde*だけが有意である。また、政府の規模は正と負があり、すべて統計的に有意ではない。そして、ガバナンスに関する民主主義の効果については、*polity*モデルが、民主主義の質的改善はガバナンスの質を低下させるということを示している。しかし、他の2つモデルの符号は正と負であり、有意ではない。しかし、民主主義の政治的安定性に関する効果は、すべて正でかつ有意である。この実証分析結果は、

表 5-1 民主主義の経済成長の効果 : *demoinde*

チャンネル	チャンネルに関する 民主主義の効果 μ_i	成長に関する チャンネルの効果 β_i	成長に関する 民主主義の効果 $\beta_i \mu_i$
人的資本 <i>educa</i>	4.921973 (0.0011)	0.17077 (0.0066)	0.840525
所得の不平等 <i>gini</i>	-0.01546 (0.0340)	-29.8911 (0.0010)	0.462116
政治的安定性 <i>postabl</i>	0.274868 (0.0200)	-3.6506 (0.0021)	-1.00343
政府の質 <i>qualgo</i>	0.02974 (0.8658)	0.921031 (0.4756)	0.027391
貿易の市場開放 <i>trade</i>	-26.3971 (0.0143)	0.036075 (0.0529)	-0.95228
政府の規模 <i>sizegov</i>	-2.91096 (0.1319)	-0.00215 (0.033)	0.006259
投資率 <i>Invasha</i>	4.91646 (0.0136)	0.196269 (0.0557)	0.964949
総効果			0.345532

表 5-2 民主主義の経済成長の効果 : *polity*

チャンネル	チャンネルに関する 民主主義の効果 μ_i	成長に関する チャンネルの効果 β_i	成長に関する 民主主義の効果 $\beta_i \mu_i$
人的資本 <i>educa</i>	1.54601 (0.5675)	0.18549 (0.0069)	0.28676
所得の不平等 <i>gini</i>	-0.0041 (0.033)	-23.538 (0.0465)	0.09627
政治的安定性 <i>postabl</i>	0.25778 (0.0406)	-3.384 (0.0170)	-0.87232
政府の質 <i>qualgo</i>	-0.273 (0.0561)	0.17997 (0.8936)	-0.0491
貿易の市場開放 <i>trade</i>	-7.0933 (0.4434)	0.0448 (0.0296)	-0.3178
政府の規模 <i>sizegov</i>	-0.5926 (0.6549)	0.06011 (0.6128)	-0.0356
投資率 <i>Invasha</i>	2.36233 (0.0687)	0.15984 (0.1438)	0.3776
総効果			-0.5142

表 5-3 民主主義の経済成長の効果：*gastil*

チャンネル	チャンネルに関する 民主主義の効果 μ_i	成長に関する チャンネルの効果 β_i	成長に関する 民主主義の効果 $\beta_i \mu_i$
人的資本 <i>educa</i>	3.3585 (0.4755)	0.15416 (0.0139)	0.51774
所得の不平等 <i>gini</i>	-0.0048 (0.8127)	-16.843 (0.0688)	0.08034
政治的安定性 <i>postabl</i>	0.47462 (0.0281)	-2.6904 (0.0126)	-1.2769
政府の質 <i>qualgo</i>	-0.0866 (0.6989)	0.47207 (0.7017)	-0.0409
貿易の市場開放 <i>trade</i>	-4.2998 (0.7889)	0.04372 (0.0251)	-0.188
政府の規模 <i>sizegov</i>	1.34099 (0.5840)	0.0457 (0.6679)	0.06129
投資率 <i>Invasha</i>	5.18139 (0.1317)	0.17054 (0.0835)	0.88362
総効果			0.03727

民主主義が政治的安定性を実現していることがうかがえる。Tavares and Wacziarg (2001) では、民主主義の質的改善は、政府の腐敗や汚職という歪みを是正する結果となっているが、有意ではない。

第 3 列の成長に関するチャンネル変数の効果の推定値は、人的資本、所得の不平等、貿易の開放について、すべてのモデルが理論予想と整合的であり、かつ、統計的に有意である。しかし、政治的安定性の符号は負であり、統計的に有意である。このことは、政治的安定性が経済成長に対して負の効果を与えることを意味しており、革命やクーデターという政治的不安定要因は、経済成長を引き下げるという理論予想と逆の因果関係が確認されている。OECD 諸国では、革命やクーデターが起こる可能性は低いので、先進国における政治的安定要因は、成長とは結びつかないメカニズムの可能性が否定できない。例えば、政治的安定性を優先するために、資源配分を歪め、国民のインセンティブに悪影響を与えることも予想される。なお、Tavares and

Wacziarg (2001) の政治的安定要因は正であるが、統計的に有意ではない。また、彼らは政府の規模（政府消費）が、経済成長に負の影響（ロバストではない）を与えているという結果を提示しているが、本研究では統計的に有意ではなく、正が2つ、負が1つである（*demoinde* は有意であり、政府の規模拡大が成長を抑制するという推定結果である）。また、投資率と政府の質も理論的符号条件は、満たしているが、後者は特に不安定な推定結果である。前者は2つが有意であり、投資が成長推進要因となっている。

表5の第4列が、第2列と第3列係数の積であり、この値は民主主義のチャンネル変数を通した成長効果を示している。本研究では、3つのモデルがすべて統計的に有意なチャンネルは、政治的安定性のみである。しかし、このチャンネルは、民主主義は政治的安定性を実現させるが、その政治的安定性は経済成長を抑制するというものである。しかも、その成長減速効果は大きく、年0.9%~1.3%である。この負の成長抑制効果は、民主主義の質的改善が投資を促進し、その投資の増加が経済成長を促進するというチャンネル効果0.4%~1%の正の成長効果よりも大きい。また、3つのモデルの符号が共通で、かつ成長に関する有意なチャンネル効果の変数 *educa, gini, trade* については、以下のように述べることができる⁽¹⁰⁾。

民主主義制度は、人的資本の蓄積、所得分配の不平等の是正と貿易の市場開放を行うことにより、経済成長を実現できるということである。しかしながら、民主主義制度が人的資本の蓄積、所得分配の不平等の是正と貿易の市場開放を推進し、それを実現していると述べることはできない。また、民主主義制度は投資を促進しているが、その投資の増加が経済成長を推進しているという、ロバストなチャンネルの存在は確認できない。そして、民主主義制度は、政治的安定性を実現する制度と予想されるが、政治的安定性が経済成長とはトレードオフ関係にあることが予想されるということである。

民主主義の経済成長に与える全体効果の推定結果は、表5の第4列

の最下段に示されている。3つの民主主義の経済成長に与える総効果は、0.346、-0.514、0.037である。この総効果は、各民主主義の指標が異なるが以下のように解釈することができる。民主主義の質的改善が1ポイント上昇すると経済成長は0.3%上昇、0.5%低下、微増することになる。

ただし、各民主主義の指標の範囲はそれぞれ、0~10、-7~-1、-10~10となっているので、その成長率に与える効果の大きさを比較することはできない（詳細は付録B参照）。しかし、3つの民主主義指標に基づく推定結果から以下のように要約できる⁽¹¹⁾。2000年代のOECD諸国における成長に関する民主主義の正と負の間接効果とその効果の不安定な実証分析結果は、民主主義の経済成長に与える全体効果の存在とその大きさを明確にできなかつたということであるが、その全体効果は大きくはないものと予想されるということである。また、民主主義の経済成長に与える多様なチャンネルの存在から、投資の蓄積を促進させる正のチャンネル効果が、政治的安定性を実現させる負のチャンネル効果が存在しているように、民主主義の経済成長に与える全体効果は、民主主義の制度設計、すなわち、民主主義がチャンネル変数を通して成長に与える間接効果の大きさに依存しているということである。

5. むすび

Tavares and Wacziarg (2001) は、実証分析結果から民主主義制度が、以下のようなものであると述べている。「それは、教育への機会・道accessを拡大させることと所得の不平等を引き下げることによって、貧しい人々の要求に応えるというものである。しかし、それは物的資本の蓄積を犠牲にして行うという制度である」(p.1341)

われわれの実証分析結果からの民主主義制度とは、「物的資本の蓄積を促進しているが、所得の不平等の是正、教育機会の拡大、貿易の市場開放さらには政府消費の削減を実現することが容易い制度ではなく、

むしろ困難な制度とも予想される。それは、また、政治的安定を実現する制度であるが、豊かさを犠牲にして行うという制度でもある」と要約できる。

この前者の結論は、われわれに厳しい民主主義の実情を提示している。民主主義制度が所得の不平等の是正、教育機会の拡大を実現できないということは、民主主義の存続自体の危機を招くことになりかねない。所得の不平等の是正、教育機会の拡大が、経済成長に有意な効果を伴っていることを踏まえれば、所得分配の公平性と教育機会の拡大は、国民が民主主義の質的改善と経済的豊かさを同時に享受できるゴールデンパスを切り開くことになる。

一方、後者の結論は、われわれに厳しい選択を課している。後者も受け入れなければならない国民の宿命であるならば、われわれの重要なテーマは、後者による犠牲が小さい民主主義制度を選択することである。これは民主主義を維持し、質的改善を実現するためにコストと考えることもできる。この国民の犠牲は、どのような政府の形や選挙制度を選択するかをはじめとして、ガバナンスに影響を与える様々な慣習や制度選択に依存しているのである。民主主義制度（政治）と市場経済の最適な組み合わせを解明する基本的な分析枠組とそれを検証する研究が、政治経済学に課せられているものといえる。

注

* 本稿作成の過程において、瀧本太郎准教授（九州大学大学院経済学研究院）、坂本直樹准教授（東北文化学園大学）中嶋一憲准教授（兵庫県立大学）から貴重なコメントを頂いた。記して感謝申し上げたい。残る過誤は筆者の責任である。

* 本稿におけるモデルの推定・検定は、統計ソフト SAS を利用している。

(1) 経済と政治の相互関係を踏まえた政治的な結果と政策とのリンクは、なぜ、異なる社会が異なる政策を選択しているのか、なぜ、社会は異なる政治制度（憲法上の特徴）をもつことになるのかを分析するための枠組みを与えている（Persson and Tabellini (2006)、p.2-5、Acemoglu (2005)、p.1026-7、坂井・岩井 (2011)、p.7 参照）。

(2) Persson and Tabellini (2003) の表 2.1 と 9.1、及び坂井・岩井 (2011)

の表1参照。

- (3) 一般的にバージニア学派は、リバイヤサンモデルに代表されるように、所与の制度的枠組みを前提として、主に「政府の失敗」に関わる命題を導出している (Persson and Tabellini (2000)、p.69 参照)。
- (4) 広い意味で人的投資は、家計の教育支出や一般政府の教育支出さらには企業の人材育成のための支出 (職場訓練費用) も含まれる。Becker (1975) の人的投資の定義は、「人々のもつ資源を増大することによって、将来の貨幣的および精神的所得の両者に影響を与えるような諸活動」である (p.11)。また、Acemogul (2009) の人的資本の定義は、「労働者に備わっている特有な価値を高めている技能、教育、能力や他の生産性に関するストック」 (p.85) であり、Mankiw (2000) は、「ヘッドスタート計画 (就学前の経済的・文化的に恵まれない児童に教育を提供するプログラム) のような幼児プログラムから、労働力としての成人に対する職場訓練 (OJB) に至るまでの、教育を通して労働者が獲得する知識や訓練のことである」 (p.51) と定義している。Barro (2008) は、「人的資本には、労働者の技能を高めるための教育・訓練の効果、労働者の健康を維持するための医療、栄養、衛生面の配慮の効果が織り込まれている」 (p.67) と定義している。さらに、Romer (2006) は、「各労働者の人的資本は、その個人が受けた教育年数のみに依存する」という仮定に基づき、Solow (1956) の成長モデルの拡張を行っている。そして、Mankiw, Romer and Weil (1999) は、「15歳から64歳人口に占める中学卒業者の比率」を人的資本の代理変数として、Hall and Jones (1999) は、「就学年数」を用いて人的資本・効率労働である労働サービスのストックを推定している。また、西村 (2003) は、「人間の能力が、教育によって向上する人的資本 (能力までもを考慮して測った労働力) とみなされ、そして、教育は、人的資本を蓄積する投資とみなされる」と定義している (伊藤隆俊・西村和雄編 (2003)「第2章「ゆとり教育」を経済学で評価する」、p.20)。また、Barro (1999) は、「男性の25歳以上の人口の中等教育以上の水準における就学年数」を人的資本の代理変数として実証分析を行っている。
- (5) 坂井 (2010) は、1980~2008の日本のデータから経済成長に対する寄与は、人的資本が22%であり、物的資本51%、効率労働32%に比べて低いものであり、かつその変動も大きなものであった、という実証分析結果を示している。
- (6) 坂井・坂本 (2012) は、ジニ係数0.01ポイントの引き下げが、経済成長率を年0.2~0.3%引き上げる強力な効果のあることを示している。Tavares and Wacziarg (2001)、p.1347 参照。
- (7) 世界銀行のガバナンスの定義、6つのガバナンス指標の説明、データソース、指標の作成方法とその特徴については、以下のWeb siteに紹介されている。<http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>

- (8) Kaufmann et al. (2010) の論文は、以下の Web site からダウンロードできる。http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1682130
- (9) 2010年の日本の6つの集計ガバナンス指標のデータソース数は、8（最大データ数18）、8（同8）、7（同12）、7、（同12）、11（同17）、10（同15）であり、1つのデータソースがガバナンス指標という国もある。
- (10) われわれは、この民主主義のチャンネル効果の有意性検定をしていない。なお、Tavares and Wacziarg (2001) は、この有意性検定を行っている (p.1357)。
- (11) Democracy Index のデータは、2010年のデータであり、他のデータは、2000年代の平均であり、両者の間のデータの整合性が欠けている。付録Bのデータの詳細を参照。

付録 A 民主主義と経済的パフォーマンスの関係に関する survey

文 献	民主主義と 経済的パフォーマンスの関係	基本モデル	データ
Barro (1996), (1997)	非線形関係 (民主主義の係数が 正、べき乗の係数負)	クロスセクション データ IV、3SLS	1960-1990 100 カ国
Barro (1999)	所得⇒民主主義の検証 Lipset/Ariatole 仮説是認	Panel (SUR)	1960-1995 100 カ国
Acemoglu, oth (2005), HandBook, Growth	成長促進の政治制度：権力配 分、有効な制約と小レント	経済制度と政治制度 が内生変数	1perGDP, 1995
Acemoglu, et al. (2008) AER	所得⇒民主主義の検証 Lipset/Ariatole 仮説棄却	Panel (OLS, 2SLS, GMM)	1970-1995 1990-2000
Acemoglu, et al. (2005) AER	所得⇒民主主義の検証 Lipset/Ariatole 仮説棄却	Panel (FE) 教育の効果	1960-2000
Tavares and Wacziarg (2001)	人的資本と不平等是正、物的資 本減少負、全体は負	Panel、CS (3SLS, 8 内生変数)	1970-1989, 65 の先進国
Desai et al. (2003)	ジニ係数が低い国低インフレ、 高い国インフレ (不平等とイン フレ正)	インフレ率=f (GINI, POL, X)	1960-1999, 100 カ国
Krieckhaus (2006)	民主主義と成長：ラテンアメリ カとアジアは負、アフリカは正	CS (OLS), Panel (pooled)	地域別 1960-2000

文 献	民主主義と 経済的パフォーマンスの関係	基本モデル	データ
Persson and Tabellini (2003), Ch.7	大統領制とレントと関係無、 議院内閣制と生産性は正	OLS, 2 SLS, Matching	1990 年代 55-78 カ国
Persson and Tabellini (2004)	大統領制は小さい政府、多数制 は小さい政府で少ない福祉プロ グラム	政府の形と選挙制度 の政策 2SLS, Matching	1990-1998 年 平均データ、 80 カ国
Persson (2005)	議院内閣、比例、恒久的改革は 成長促進。大統領、多数、一時 的は成長促進無し	DD、民主主義の改革 効果推定、perGDP	1960-2000 140 カ国 131 体制変化
Persson and Tabellini (2006)	民主化 0.75% 成長加速、自由化 後の民主化 3.5%、議院内閣制 1.5% 成長減、選挙?	DD、民主主義改革と 体制変化の効果推定	1960-2000 150 カ国 140 体制変化
Persson and Tabellini (2008), Ch.11	民主主義の成長効果は正。民主 主義の放棄は、1 人当たりの 所得 45% 低下	DD と Matching 民主 主義の改革効果推定	1960-2000 138 カ国
Giavazzi and Tabellini (2005)	自由化 1.32、民主化 0.78、結合 効果自由化 2.2、民主化 1.53%。 自由化⇒民主化	DD、民主主義の改 革効果と改革の順序 の推定	1960-2000 140 カ国
Persson and Tabellini (2009)	所得と民主主義の強化、物的資 本と民主主義の蓄積が相互補強 する好循環を示唆	DD、民主と物的資 本の相互作用の推定	1820-2000 150 カ国
Paoaiannou and Siourounis (2008)	所得を 1% 増加、移行の間は 低く、中長期的には安定的かつ 高い水準	DD、民主主義の経 済効果の推定 PT (2006) に近い	1960-2003 166 カ国
Rodrik (1999)	民主主義と製造業の賃金は正の 関係 (一時不安的)	CS、Panel データ	1960-1994 106 カ国
Rodrik and Wacziarg (2005)	民主主義と経済パフォーマンス と正の関係 (一時不安的)	Panel (With- country effect)	1950-2000 154 カ国
Bertrand et al. (2004)	長期データ利用、系列相関の存 在、treatment 変化が小さいた めに SD 過小推定	DD の推定方法の問 題⇒GLS・GMM の 提案	92 論文サー ヴェイ、期 間 16.5、DD
Helliwell, Jhon (1994)	高い所得の国は政府の形民主主 義。民主主義が成長に与える影 響は正よりも負	CS データ、IV (民主主義の物的・ 人的投資正)	1960-1985 125 カ国
Mobarak, A.M. (2005)	民主主義の質的改善と多様性が 経済変動を緩和し、経済変動と 経済成長は負の関係	成長と変動の同時決 定モデル。SD の決 定要因。	1970-2000、 77 カ国、世 銀 WGI, IMF

付録 B データの詳細

世界銀行研究所の Worldwide Governance Indicators は、以下の Web site を利用している。http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp および http://info.worldbank.org/governance/wgi/pdf/wgidataset.xls

OECD の主要データは、Web site (http://www.oecd.org/document/0,3746,en_2649_201185_46462759_1_1_1_1,00.html) を利用している。以下は、本稿において利用したデータと出所の詳細である。

demoinde : Democracy Index 2010, Electoral process and pluralism (選挙プロセス社会的な価値の多様性)、Functioning of government (政府の機能)、political participation (政治参加)、Political culture (政治的文化)、Civil liberties (市民の自由) の 5 つの指標の平均、0~10。大きい値がよい民主主義。Economist Intelligent Unit Limited 2010.

gastil : Gastil Index : Political rights (政治的権利) と Civil rights (市民権) の平均、2000-2010 年の平均、1~7。小さい値がよい民主主義、Freedom House (2011)、(2007)、*Freedom in the World*。本稿では、Gastil Index にマイナス付け、-1 を良い民主主義に、-7 を悪い民主主義に変換している。

polity : Polity IV : -10 ~ +10。-10 は強固な独裁国家、+10 は強固な民主国家。2000-2010 年の平均。http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm.

lyp : 一人当たり実質 GDP (対数) : 2005 年価格、2001-2010 平均、OECD.Stat (2012).

gdpdot : 実質 GDP 成長率 (%) (2005 年価格) : 2000-2010 年平均、OECD Annex Table 1. Real GDP.

kdots : 実質総固定資本形成成長率 (%) (2005 年価格)。2000-2010 年平均、OECD Annex Table 5. Real total gross fixed capital formation.

trade : 貿易シェア (%) : (名目輸出+名目輸入) ÷ 名目 GDP (%) : 2001-2008 年平均、ISSN 2074-3920 - © OECD 2010.

cpi : 消費者物価上昇率 (%) : 2000-2010 年平均、OECD Annex Table 18. Consumer price indices.

def : GDP デフレーター上昇率 (%) : 2000-2010 年平均、OECD Annex Table 16. GDP deflators

invesha : 物的資本投資率 (%) : 名目総固定資本形成 ÷ 名目 GDP、2004-2010 平均、OECD - ISSN 2074-384x - © OECD 2012,

lypdots : 一人当たり実質 GDP 成長率 (%) : 2002-2010 年平均。

sizegov : 政府の規模 (%) : 名目政府最終消費支出 ÷ 名目 GDP、2004-2010 平均、OECD National Accounts Statistics (database)

gdefit : 一般政府の財政赤字 (%) : 一般政府の財政赤字 ÷ 名目 GDP、2001-2010 平均、OECD Annex Table 27. General government financial

balances.

ssw : 一般政府の社会保障支出 (%) : 一般政府の社会保障支出 ÷ 名目 GDP、2001-2010 平均。OECD Social Expenditure Statistics (database)

ingdp : 一人当たり実質 GDP 初期値 : 2001 年 (2005 年価格)、100 億ドル、OECD.Stat (2012).

gini : ジニ係数 : Income distribution - Inequality、Total population、2000 年代後半、OECD.Stat (2012).

educa : 人的資本 (%) : 人口 25-64 歳に占める第 3 教育機関に卒業者に占める割合、2000-2006 年の平均、Education : Key tables from OECD - ISSN 2075-5120 - © OECD 2009

lpop : 人口 (百万人) : 2000 年代の平均、OECD Factbook 2011 : Economic、Environmental and Social Statistics.

prop1564 : 生産年齢人口比率 (%)、2000 年代の平均、OECD.Stat (2012).

prop6505 : 65 歳以上の人口比率 (%)、2005 年、OECD Factbook 2011

prop6510 : 65 歳以上の人口比率 (%)、2010 年、OECD Factbook 2011

demoage : 民主主義の成立年 (西暦)、Pesson and Tabellini (2003)、表 4.1

age : 民主主義の経過年数 : 指数 = $(2005 - demoage) \div 205$ 、Pesson and Tabellini (2003)、p.81.

付録 C 表 6-1 Base model の 3SLS の推定結果 (*demoinde*)

従属変数	成長率 <i>lypdot</i>	人的資本 <i>educa</i>	不平等 <i>gini</i>	政治安定 <i>postabl</i>	政府の質 <i>qualgov</i>	貿易 <i>trade</i>	政府規模 <i>sizegov</i>	投資率 <i>invesha</i>
切 片	44.77922	-12.2542	0.561007	0.836807	-4.06045	207.2303	51.40485	-6.65124
民主主義 m		4.921973 (0.0011)	-0.01546 (0.0340)	0.274868 (0.0200)	0.029740 (0.8658)	-26.3971 (0.0143)	-2.91096 (0.1319)	4.916460 (0.0136)
<i>inigdp</i>	-4.19115 (0.0001)			-0.08032 (0.7585)	0.428003 (0.0406)	0.506907 (0.9730)		
<i>educa</i>	0.170777 (0.0066)				0.01520 (0.1510)			0.177356 (0.2415)
<i>gini</i>	-29.8911 (0.0010)			-5.29282 (0.0046)			-54.3805 (0.0101)	
<i>postabl</i>	-3.6506 (0.0021)				0.546315 (0.0427)	62.20241 (0.0005)		
<i>qualgov</i>	0.921031 (0.4756)						7.006143 (0.0443)	-12.4222 (0.0002)
<i>trade</i>	0.036075 (0.0529)	-0.22839 (0.0022)	-0.00115 (0.0003)					
<i>sizegov</i>	-0.00215 (0.9818)		-0.00474 (0.0096)					
<i>invesha</i>	0.196269 (0.0557)							
<i>age</i>		13.6846 (0.0071)	0.036944 (0.0882)	0.390063 (0.1068)				
<i>lpop</i>				-0.00166 (0.1160)				-0.01379 (0.3189)
SW-MSE	1.9336							
自由度	182							
R-Square	0.7489							

注：() 内の値は p 値である。

注：SW-MSE は、System Weighted MSE、R-Square は System Weighted R-Square

a は、65 歳以上の人口比率の係数である。

表 6-2 Base model の 3SLS の推定結果 (*polity*)

従属変数	成長率 <i>lypdot</i>	人的資本 <i>educa</i>	不平等 <i>gini</i>	政治安定 <i>postabl</i>	政府の質 <i>qualgov</i>	貿易 <i>trade</i>	政府規模 <i>sizegov</i>	投資率 <i>invesha</i>
切 片	38.43377	19.45840	0.596387	-2.77585	-1.91201	349.6221	3893405	5.054563
民主主義 m		1.546013 (0.5675)	-0.00409 (0.7433)	0.257778 (0.0406)	-0.27303 (0.0561)	-7.09329 (0.4434)	-0.59262 (0.6549)	2.362330 (0.0687)
<i>inigdp</i>	-3.79853 (0.0021)	5.390857 (0.3572)	-0.00313 (0.8960)	0.080090 (0.7082)	0.460135 (0.0570)	-26.4957 (0.0404)		
<i>educa</i>	0.185486 (0.0069)		-0.00212 (0.1532)		0.021867 (0.0616)			0.327976 (0.0242)
<i>gini</i>	-23.5383 (0.0465)	-131.270 (0.0318)		-2.71073 (0.1752)			-53.0196 (0.0091)	
<i>postabl</i>	-3.38400 (0.0170)				0.809516 (0.0022)	38.31904 (0.0100)		
<i>qualgov</i>	0.179972 (0.8936)						2.077922 (0.1937)	-7.63440 (0.0020)
<i>trade</i>	0.044796 (0.0296)	-0.28907 (0.0131)	-0.00147 (0.0007)		0.001803 (0.6520)			
<i>sizegov</i>	0.060110 (0.6128)	-0.97481 (0.0908)	-0.00669 (0.0020)	0.047377 (0.0139)				
<i>invesha</i>	0.159843 (0.1438)							
<i>age</i>		16.90996 (0.0222)	0.06703 (0.0648)	0.489460 (0.0569)				-0.22100a (0.0082)
<i>lpop</i>				-0.00214 (0.0399)				-0.03348 (0.0082)
SW-MSE	1.8325							
自由度	166							
R-Square	0.7706							

注：() 内の値は p 値である。

注：SW-MSE は、System Weighted MSE、R-Square は System Weighted R-Square

a は、65 歳以上の人口比率の係数である。

表 6-3 Base model の 3SLS の推定結果 (gstil)

従属変数	成長率 <i>lypdot</i>	人的資本 <i>educa</i>	不平等 <i>gini</i>	政治安定 <i>postabl</i>	政府の質 <i>qualgov</i>	貿易 <i>trade</i>	政府規模 <i>sizegov</i>	投資率 <i>invesha</i>
切片	37.05654	8.270741	0.563925	- 0.46741	- 4.61859	296.5544	32.53310	37.23163
民主主義 m		3.358497 (0.4755)	- 0.00477 (0.8127)	0.474615 (0.00281)	- 0.08657 (0.6989)	- 4.29978 (0.7889)	1.340992 (0.5840)	5.181388 (0.0268)
<i>inigdp</i>	- 3.86736 (0.0012)	8.099450 (0.1751)	- 0.00748 (0.7795)	0.139787 (0.5374)	0.461669 (0.0596)	- 38.4663 (0.0290)		
<i>educa</i>	0.154159 (0.0139)		- 0.00219 (0.2207)		0.022798 (0.0452)			0.419698 (0.0066)
<i>gini</i>	- 16.8426 (0.0688)	- 104.555 (0.1009)		- 0.65166 (0.7679)			- 39.9821 (0.0682)	
<i>postabl</i>	- 2.69036 (0.0126)				0.517797 (0.0460)	35.51220 (0.0345)		
<i>qualgov</i>	0.472069 (0.7017)						0890591 (0.6519)	- 10.3980 (0.0012)
<i>trade</i>	0.043715 (0.0251)	- 0.25268 (0.0314)	- 0.00148 (0.0016)		0.004691 (0.2388)			
<i>sizegov</i>	0.045703 (0.6679)	- 1.22486 (0.0412)	- 0.00503 (0.0384)	0.029215 (0.1719)				
<i>invesha</i>	0.170537 (0.0835)							
<i>age</i>		13.19352 (0.0706)	0.065971 (0.0733)	0.423435 (0.1249)				- 0.29395a (0.1317)
<i>lpop</i>				- 0.00337 (0.0076)				- 0.03902 (0.0036)
SW-MSE	1.2813							
自由度	174							
R-Square	0.7409							

注：() 内の値は p 値である。

注：SW-MSE は、System Weighted MSE、R-Square は System Weighted R-Square

a は、65 歳以上の人口比率の係数である。

参考文献

Acemoglu, Daron (2005), “Constitutions, Politics, and Economics : A Review Essay on Persson and Tabellini’s The Economic Effects of Constitutions,” *Journal of Economic Literature*, 63,1025-1048.

—— (2009), *Introduction to Economic Growth*, Princeton Univ. Press.

Acemoglu, Daron, Simon Johnson and James A. Robinson (2005) “Institutions as the Fundamental Cause of Long-run Growth,” Aghion, Philippe and Steven N. Durlauf, ed. *Handbook of Economic Growth*, Vol.1A, North-Holland.

——, ——, ——, and Pierre Yared (2005) “From education to Democracy?,” *American Economic Review*, 95 (2) ,44-49.

——, ——, ——, and —— (2008), “Income and Democracy,” *American Economic Review*, 98,808-842.

Barro, Robert J. (1996), “Democracy and Growth,” *Journal of Economic Growth*, 1,1-27.

—— (1997), *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, MIT ress. 大住圭介/大坂仁訳 (2001) 『経済成長の決定要因—クロス・カントリー実証分析』九州大学出版会。

—— (1999), “Determinants of Democracy,” *Journal of Political Economy*, 107,S158-S183.

—— (2008), *Macroeconomics: A Modern Approach*, South—Western、谷内満監訳 『バローマクロ経済学』センゲージラーニング、同友館。

—— and J.-W. Lee (1993), “International Comparisons of Educational attainment,” *NBER working Paper*, No.4349.

—— and Sala-i-Martin (1992), “Public Finance in Models of Economic Growth,” *Review of Economic Studies*, 59 (4) ,645-661.

—— and —— (2004), *Economic Growth*, MIT Press. 大住圭介訳 (2006) 「内的経済成長論」 I、II、九州大学出版会。

Becker, Gary S. (1975), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, Second edition, Columbia University Press、佐野陽子訳 (1976) 『人的資本』東洋経済新報社。

Giavazzi, F., and G. TabelliniB (2005), “Economic and Political Liberalization,” *Journal of Monetary Economics*, 52,1297-1330.

Rodrik, Dani (1999), “Democracies Pay Higher Wages,” *Quarterly Journal of Economics*, 114 (3) ,707-38.

—— and Romain Wacziarg (2005), “Do Democratic Transitions Produce Bad Economic Outcomes?” *American Economic Review Papers and Proceedings*, 95,50-56.

Hall, Robert E. and Charles I. Jones (1999), “Why Do Some Countries

Produce So Much More Output per Worker than Others?," *Quarterly Journal of Economics*, 114,83-116.

Helliwell, Jhon (1994), "Empirical Linkages between Democracy and Economic Growth," *British Journal of Political Science*, Vol.24,225-48.

Kaufmann, Daniel, Aart Kraay and Massimo Mastruzzi (2010), "The World wide Governance Indicators Methodology and Analytical Issues," *Policy Research Working Paper* 5430, The World Bank.

Mankiw, N.Gregory (2000), *Macroeconomics*, Worth Publishers. 足立英之・地主敏樹・中谷武・柳川隆訳 (2004) 『マンキューマクロ経済学』下、東洋経済新報社。

Mankiw, N.Gregory, Romer, David and Weil, David N. (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, pp.407-437.

Paoaiouannou, Elias and G.Siourounis (2008), "Democratization and Growth," *Economic Journal*, 118,Oct.,1520-1551.

Persson, Torsten (2005), "From of Democracy, Policy and Econmoic Development," *NBER Working Paper*, 11171.

Persson, Torsten and Guido Tabellini (2000), *Political Economics: Explaining Economic Policy*, MIT Press.

—— and —— (2003), *The Economic Effects of Constitutions*, MIT Press.

—— and —— (2004), "Constitutional Rules and Fiscal Policy Outcomes," *American Economic Review*, 94(1),25-43.

—— and —— (2006), "Democracy and Development : The Devil in the Details," *American Economic Review*, 96(2),319-324.

—— and —— (2008), "*The Growth effect of Democracy Is It Heterogenous How Can It Be Estimated?*", Edited by Elhanan Helpman (2008), *Institutions and economic performance*, 544-585, Harvard University Press.

—— and —— (2009), "Democratic Capital : The Nexus of Political and Economic Change," *American Economic Journal: Macroeconomics*, 1(2),88-126.

Prescott, Edward C. (2002), "Prosperity and Depression," *American Economic Review*, 92,1-15.

Tavares, Jose' and Romain Wacziarg (2001), "How Democracy affects Growth," *European Economic Review*, 45,1341-78.

Romer, David (2006), *Advanced Macroeconomics*, McGraw-Hill、堀・岩城・南條訳 (2010) 『上級マクロ経済学』日本評論社。

伊藤隆俊・西村和雄編 (2003) 『教育改革の経済学』日本経済新聞社。

井堀利宏・土居丈朗著 (1998) 『日本政治の経済分析』木鐸社。

坂井吉良 (2010) 「日本の人的資本と経済成長」、『政経研究』第 47 卷第 3 号、pp.112-136。

——・岩井奉信 (2011) 「憲法の制度的枠組みが生産性に与える効果に関する研究」『政経研究』第 48 卷第 3 号、pp.109-138。

—— (2012) 「憲法上の特徴と経済成長に関するノート」、『政経研究』第 48 卷第 4 号、pp.133-156。

——・坂本直樹 (2012) 「選挙制度による財政政策の相違と経済パフォーマンス」、『政経研究』第 49 卷第 2 号、pp.200-238。