

クロス・カンントリー・データによる 経済成長の分析：サーベイ^{*1}

塩路 悦朗^{*2}

要 約

この論文では経済成長の決定要因に関する近年の実証分析をサーベイする。ここでは、経済成長率に影響を与える可能性があると考えられている変数のうち、以下の5つのカテゴリーに属するものを取りあげる。(1)経済の開放度・貿易政策、(2)金融市場の発達、(3)マクロ経済運営、(4)政府の質、(5)法的・社会的なインフラストラクチャー。最近は(1)、(2)、(3)のように、「自由化促進・健全なマクロ政策」を強調する研究から、(4)、(5)のように、「政治的・法的・社会的インフラストラクチャー」を強調する研究に力点に移りつつあることが示される。これは、「資本主義経済は政府が放っておけばうまく育つ」という楽観論から、「うまく機能する資本主義経済を育成するためには、それを取り巻く政治的・法的・社会的インフラの整備が必要条件である」という思考への、学界の考え方の転換と呼応している。ただし、後者のタイプの研究は、今後、推定結果のロバストさ、説明変数の内生性の検証など、さらに厳しい吟味にさらされる必要がある。

．はじめに

この論文では近年の経済成長論におけるクロス・カンントリーのデータを用いた分析をサーベイする。この分野の研究は膨大なものであるが、ここでは「経済政策や制度は長期的な成長率に影響するか？」を主要なテーマとし、この問題意識にダイレクトに関係した研究に限定したサーベイを行う。

経済政策や制度が長期的な成長率に影響する、という考え方は世界銀行の世界観に色濃く

反映されている。例えばWorld Bank (1994)では、多面的な情報を統合することで「経済政策（の善し悪し）指標」と「制度の質指標」の二つを作成し、「よい」政策、「よい」制度を持つ国ほど成長率は高くなるし、援助を与えたときの効果も大きい、と述べている。この「経済政策指標」はインフレ率、財政黒字の対GDP比、Sachs and Wamer (1995)の3種類の貿易に対する開放度指数（後述）をある方法で結合

^{*1} この論文の第1稿に関して、大蔵省財政金融研究所（現財務省財務総合政策研究所）のコンファレンス参加者より多くの貴重なコメントを頂いた。また、河合正弘先生（世界銀行）より詳細なコメントを頂いた。ここに感謝したい。なお、この論文に関わる研究に対して財団法人清明会及び文部省（現文部科学省）科学研究費補助金による援助を受けた。あわせてここに記して感謝したい。

^{*2} 横浜国立大学経済学部。電子メール shioji@ynu.ac.jp。

したものである。一方、「制度の質指標」は法治主義の徹底度、官僚機構の質、腐敗度の3つを結合したものである。これらを総合するに、世界銀行の代表的な考え方は、() 開放的な貿易政策をとり、() 節度のあるマクロ経済政策をとり、() 政治制度から恣意性を排除した国ほど成長しやすい、ということである。これに加え、最近の世界銀行経済成長研究グループの研究を見ていると¹⁾、() 金融制度の発達度、及び() 社会がどのくらいサブ・グループごとに(典型的にはethnic groupごとに) 分断されているか、またその分断を乗り越え、構成員の間の信頼(いわゆる“social capital”)がどのくらい醸成されているか、の二つが重視されつつあることがわかる。後者についてはWorld Bank (2000) でも言及されている。こういった見方は世界銀行が遂行する援助政策、特に援助対象国に対する政策提言に大きな影響を及ぼすであろう。したがって、世界銀行をはじめとする援助機関に多額の出資を行っている我が国にとってはこれらの考え方の妥当性を検証することは重要である。特にこれまでの援助政策の見直しが進んでいる現状ではなおさらである。また、我が国が独自に行う援助政

策の今後を決定する上でも、こうした見方がどのくらい信頼できるものなのかを知ることは有意義である。

以上のような問題意識に基づき、この論文では次の5つのカテゴリーに属する変数に焦点を当てて分析する。

(1) 経済の開放度・貿易政策

(2) 金融市場の発達

(3) マクロ経済運営

(4) 政府の質

(5) 法的・社会的なインフラストラクチャー
どのカテゴリーにも共通する問題は計測の難しさである。例えば、経済の開放度を国際間で比較するにはどうしたらよいのか。ましてや政府の質などという漠然としたものをどうすれば測れるのか。本論文ではこの点を中心に既存の研究を紹介していきたい。この論文は以下の各節から構成されている。まず第 2 節でクロス・カンントリー分析の大まかな枠組みを説明し、第 3 節ではこういった分析に通常含まれる説明変数(上記5つのカテゴリー以外のもの)を概観する。第 4 ～ 6 節がこの論文の主要な部分であり、そこでは上記5種類の変数に関する諸研究を紹介する。第 7 節で結論を述べる。

・クロス・カンントリー・データによる成長分析

- 1. アプローチ

クロス・カンントリー・データを用いた経済成長の分析はKormendi and McGuire (1985) や Barro (1991) に端を発し、80年代末以降精力的に行われている。この時期にこうした研究が盛んになった理由は3つ考えられる。まず第1に、成長が減速したサハラ以南アフリカと順調な成長を遂げた東アジアの間の格差が注目を集め、このようなことが生じる理由を明らかにすることに関心が集まったこと。第2に、

Summers and Heston (1988, 1991) のGDP データなど、諸国間で(ある程度)比較可能なデータの整備が進んだこと。第3に、理論分野において内生的成長モデルの開発が進んだこと、があげられる。それ以前の新古典派的成長モデル(Solow (1956) など)においては長期的な一人あたり生産の成長率は外生的な技術進歩率が決定することになっていた。もしそうであるとすれば、経済政策がその決定に關与する余地はない。しかし、内生的成長モデルは長期的

¹⁾ グループのホームページ(<http://www.worldbank.org/research/growth/>)を参照されたい。

な成長率の決定に政策が関与しうる可能性を明らかにした。そこで、本当にそのような効果が存在するのかをデータから明らかにしようとする試みが盛んになったと考えられる。

この種の分析では、典型的には、成長率の長期平均を左辺に、それを説明する（と考えられる）変数を右辺においた、次のような回帰式を推定する。

$$\gamma_i = c + a_0 \cdot y_{i0} + a_1 \cdot x_{1i} + a_2 \cdot x_{2i} + \dots + u_i$$

$$\text{ただし } \gamma_i \equiv \frac{1}{T} \cdot (y_{iT} - y_{i0}) \quad (1)$$

ここで i は第 i 国の変数であることを表す下付き文字である。左辺の i はこの国の第 0 年から第 T 年にかけての平均的な一人あたり GDP の成長率を表している。ここで GDP は、諸国間の物価水準の違いを調整するため、Summers and Heston (1988, 1991) の、各国の GDP を購買力平価レートを用いてドル換算したデータを用いるのが通例である。 y_{i0} 、 y_{iT} は第 0 年及び第 T 年におけるこの国の一人あたり GDP を対数表示したものである。右辺には、定数項 c に続いて、初期における一人あたり GDP（対数表示） y_{i0} が含まれている。それに続く、 x_{1i} 、 x_{2i} などは、左辺の変数に影響を与える可能性があると考えられる変数である。最後の u_i は誤差項である。この式を典型的には最小二乗法を用いて推定する。なお、上の例では被説明変数は一人あたり GDP 成長率であったが、最近の研究対象はこれにとどまらず、投資率、一人あたり資本ストックの成長率、技術進歩率（全要素生産性 = TFP (Total Factor Productivity) 成長率) など被説明変数として採用されることが増えている。このタイプの分析については、以下で述べる 2 点が大きな問題となる可能性が高く、留意する必要がある。

- 2. ロバストネス（頑健性）

第 1 のポテンシャルな問題点は結果のロバス

トネスである。この用語の意味合いは、次の通りである。次節以降で見るように、この分野では非常に多くの変数が経済成長を説明する変数の候補としてあげられている。例えば Sala-i-Martin (1997a) は代表的なものとして 62 個の変数を取りあげている。これまで公表された全ての研究で取り上げられた変数を総合すると、その数は大幅にそれを上回ると考えられる。それに対してデータが利用可能な国の数は多くても 100 強であり、自由度の問題から、全ての変数を同時に回帰式の右辺に含めることは不可能である。そこでほとんどの研究者は次のようなアプローチをとることになる。いまある研究者が X という変数の経済成長に対する影響を回帰分析を使って検証したいと思っているとしよう。この時、この人は X に加えて一部の「典型的」と考えられる説明変数のセットを右辺に入れて分析を行うことになる。もし仮に X が他の説明変数と独立であれば問題は生じないが、現実にはそういうことはあまりなく、しばしばそのうちのいくつかとは大きな相関を持ちうる。困ったことに、この時には、 X に関する分析結果は他にどのような説明変数を加えるかで変わってくる。従ってある追加的説明変数のセットを用いたときに X の係数が有意に正だったとしても、この結果は別の追加的説明変数のセットを用いたときには変わってしまうかもしれない。このような場合には当初の X に関する結果は「ロバストではない」ことになる。この問題を最初に正面から取り上げたのは Levine and Renelt (1992) である。彼らは Extreme Bounds Test と呼ばれる検定法で、説明変数のロバストネスを検証した。これは簡単に言えば、 X の係数のロバストネスを見るのに、追加的説明変数のセットをいろいろ変えて回帰分析を行ってみて、係数の有意性が常に保たれるかをチェックするものである。Levine and Renelt の基準は試された全ての追加的説明変数のセットのもとで係数が同一符号で有意の時のみ、その結果をロバストと呼ぼう、というものである。彼らは、この厳しい基準のもとで

は、ほとんど全ての変数はロバストではない、という結論を報告している。この結果をまともに受け止めると、クロス・カンントリーの成長分析を行うこと自体が無意味であるということになりかねない。Sala-i-Martin (1997a,b) は Levine and Renelt の基準を厳しすぎると批判し、より緩やかな基準に基づいたテストを行っている。その結果、「政治的暗殺の数」をはじめとする多くのよく知られた変数がロバストではない一方で、「法治主義」などかなり多くの指標がロバストである、という結論が報告されている。このようにロバストネスの問題は深刻になり得る。このため、近年の研究になるほどこの点に関して詳細な検証がなされる傾向にはある。にもかかわらず、Levine and Renelt や Sala-i-Martin と同じくらいの徹底度で研究結果をチェックした論文はあまり見当たらないのが実状である。

- 3 . 内生性

もう一つのポテンシャルな問題は説明変数の内生性である。すなわち、我々は回帰式の右辺に含まれる変数が外生変数であるという前提の下で最小二乗法を用いた分析を行うが、実際には経済変数の中には明らかに外生変数、と考えられるものは少ない。典型的な例は投資率である。あとで述べるようにこの変数の係数は普通有意に正となるが、これは必ずしも「投資率の

増加が成長率の増加をもたらす」という関係を示しているとは言い切れない。逆に、何らかの他の要因で高成長を遂げている経済では投資の収益率が高まって、それが投資を誘発する、という関係を表している可能性がある。この場合には真の因果関係は逆向きに働いていることになる。この問題を軽減するために時に行われるのは、説明変数として期間平均の代わりに期初の値を使うことである。例えば、被説明変数が1960年から1990年の成長率であったとすると、説明変数としてこの間の平均投資率をとる代わりに、1960年時点の投資率をとることである。もちろん、この方法で内生性の問題を完全にクリアすることはできない。例えば、1960年時点ですでに企業が今後の成長を予想していたとすると、今後の収益率の増加を見越してその時点から多額の投資を行う、という可能性もありうるからである。この場合にもやはり因果関係は成長から投資へ、という方向で流れていることになる。こういったポテンシャルな問題にもかかわらず、筆者はこの解決法がたいていの場合にはかなりの程度内生性の問題を解消しうる、と考える。もう一つの解決法は、教科書的な作法に従って操作変数法を用いることである。問題となるのは、経済成長に対して完全に外生的であってしかも説明変数と高い相関を持つというような、理想的な操作変数は現実にはめったに存在しないことである。

．スタンダードな説明変数

この節では、この種のクロス・カンントリー分析ではほとんどの場合に上の回帰式の右辺に加えられる諸変数を取り上げる。これらについてはBarro and Sala-i-Martin (1995) など詳しく触れられており、またこの論文の主たる関心の対象ではないので、ここでは簡単に言及するにとどめる。

- 1 . 初期の一人あたりGDP

例えば、先の例のように被説明変数が1960 - 90年の一人あたりGDP成長率であったとすると、1960年時点の一人あたりGDP（対数値）が説明変数の一つとして用いられる。この変数の係数を見ることによって、一人あたりGDPに「収束」²⁾ないしは「平均回帰」の傾向があるかどうかを検証する。もしこの係数が有意に負

であれば、いったん（定数項及びその他の説明変数から決定される）長期平均からはずれたGDPは、次第にそこへ向かって戻っていく傾向があることになる。経験的には、以下に述べる3種類の変数を回帰式の右辺に加えた場合には、この係数は有意に負となることが知られている。

- 2 . 投資率

多くの経済成長モデルによればGDPにしめる投資の率が高いほど成長率は高くなる。例えばSolow（1956）のモデルでは投資率の増加は定常状態への移行過程での成長率を高める。事実、多くの実証研究によれば投資率の係数は有意に正である。

- 3 . 教育

最近の経済成長理論における一つの大きな流れは物的資本の蓄積だけでなく人的資本の蓄積も重要だということである（Uzawa（1965）、Lucas（1988））。その中でもっとも重視されているのが教育という形での人的投資である。フローとしての教育「投資率」は、通常、初等または中等教育への就学率で測られる。一方、ストックとしての人的資本の量はBarro and Lee（1993）が計測した、初等・中等・高等教育それぞれの卒業者が総人口に占める割合のデータが用いられることが多い。もう一つ比較よく用いられるのが識字率である。これらの変数は有意に正の係数を持つことが知られている。

- 4 . 人口成長率

Solow（1956）などの成長モデルによれば、一人あたりGDPの成長率は人口成長率の減少関数であるはずである。このことは右辺の説明変数に人口成長率ないしは出産率を含めたクロス・カンツリー分析によって確認されている。

- 5 . 投資財の相対価格

一部の途上国では、市場に対する政府の介入によって相対価格に歪みを与えられ、投資財価格が極端に高くなっており、これが成長にマイナスの影響を与えていると考えられる。この効果の大きさを見るために、投資財と消費財の相対価格がしばしば説明変数として用いられる。

- 6 . 政治的安定性

一般に政治的に不安定な国は成長率が低くなると考えられている。クロス・カンツリー分析の結果はこれを支持するものとなっている。政治的不安定性の代理変数としては使われる変数は一年あたりの革命・クーデターの数、人口100万人あたりの年間平均の政治的暗殺の数などである。

- 7 . 地域ダミー

しばしば用いられるのが、サハラ以南アフリカ諸国のダミー変数である。その係数は多くの場合有意に負となる。これはすなわち、他のどの変数によっても説明しきれない何らかの理由によって、これらの国々の成長率が低くなっていることを意味している。なぜそうなるのかを明らかにすることは、成長論の今後の大きな課題である。このほか、ラテン・アメリカ・ダミー、東アジア・ダミーなどがしばしば用いられる。

²⁾ 「収束」という用語は経済学では(経済成長論に限っても)あまりに多様な意味で用いられるため、ここで使われている意味での収束はしばしば「ベータ収束」と呼ばれ他から区別されている。

．経済の開放度と貿易政策

- 1．理論的背景

貿易が成長率を恒久的に上昇させる，という考え方はRivera-Batiz and Romer (1991) によって打ち出された。彼らのモデルにおいては，2つの国が鎖国して独立にR & D（研究開発）を行っていた場合と比べ，貿易を行ったときの方が成長率が高くなる。ただし注意すべきは，彼らの結論は理論的にさほど一般性を持ったものではない点である。例えば，Matsuyama (1992) では，近代部門と非近代部門からなる2部門経済モデルを考えている。近代部門では学習効果（learning by doing）が働き，そこでは生産量が多いほど技術は速く進歩する。一方，非近代部門では技術は停滞している。さて，近代部門に比較優位を持った先進国と非近代部門に比較優位を持った後進国が貿易を開始したとしよう。この時，後進国は非近代部門の生産を増やし近代部門の生産を減らすであろう。このため，後進国の技術進歩率は低下してしまう。このように，理論的には，貿易が成長率を上昇させるという考え方は当然のこととは言えないのである。

- 2．貿易量に基づく指標

ある国が貿易に対してどのくらい開放的であるかを測るにはどうしたらよいであろうか。最も簡単なやり方は，「開放度」をGDPに占める貿易量（輸出，輸入，あるいは輸出＋輸入）の割合として定義する方法である。この割合は国民経済計算のデータからすぐに計算できる。この変数を用いた研究は初期のものを中心に数多く存在する（Rodrik (1995) 参照）。最近でも例えばKing and Levine (1993a) やKnack and Keefer (1997) などはこの変数を用いている。これらの研究においては，この変数は有意に正となっており，貿易の盛んな国ほど成長率が高

い，という主張を一応は裏付ける結果となっている。しかしこのような単純なアプローチには批判が多い。当然ながら，経済活動に占める貿易の比重が高いからといって，その国の政策が貿易に対して開放的であるとは限らない。ヨーロッパの小国は距離的に近い所に経済大国が多いので，それらの国々との貿易量が多くなる傾向がある。しかし，こういった理由によって結果的に貿易量が多いからといって，その国の貿易政策が特に貿易推進的であるとは限らないであろう。

もう一つ比較的簡単に作成できる指標は期間内における輸出の伸び率である。例えばKormendi and Meguire (1985) は輸出の対GDP比率の増加を説明変数として用いている。しかしこの指標には深刻な内生性の問題がついてまわる。つまり，輸出の成長と所得の成長が正の相関を持っているからといって，それは前者が後者を引き起こしていることには必ずしもならない。例えばある国で輸出産業における技術革新が輸出の増大と所得の増大を同時にもたらしたとしよう。この時輸出と所得の成長は正の相関を持つことになるが，これは輸出の増大が所得の増大を「引き起こした」とは言えない。

- 3．貿易政策の指標 1：観察可能な変数に基づく指標

多くの経済学者は，当然のことながら，貿易量のような多様な要因に左右される変数に頼らず，貿易政策そのものの指標を開発したいと考えた。そのような最初の研究となり，後に大きな影響力を持ったのがDollar (1991) の研究である。彼は各国の貿易政策の閉鎖度を実質為替レート²⁾の過大評価率と変化率の二つによって測ることを提案した。前者は為替レートの購買力平価からの乖離率³⁾をパーセントで表し，1976

年から1985年までの平均をとったものである。後者は同じ期間に肺けるこの乖離率の変動係数である。例えば長期にわたって国内価格が国外価格を大幅に上回っているような国では、関税などの貿易政策によって歪みが生じていると推測される。前者の変数はこのような考えに基づいて貿易政策の閉鎖度を測ろうとするものである。一方、後者の変数は、実質為替レートがあまり変動すると貿易に携わるもののインセンティブを低下させ、貿易を阻害する、という理由で加えられている。Dollarはこの二つの変数が一人あたりGDPの成長率に対して有意に負の影響を持つことを示している。

現実経済がある種の理想的な状態からどれくらい乖離しているかをもって貿易政策の歪み具合の指標としよう、という考え方はEdwards (1992) にも共通している。スタンダードな貿易理論によれば、完全競争の下では各国の貿易パターンは要素賦存比率によって決定される。しかしもし貿易政策に歪みがあれば、貿易パターンはこの理論から予測されるパターンから外れるであろう。してみれば、現実の貿易パターンが理論的なパターンからどれだけ外れているかを見ることによって、各国の貿易政策がどのくらい歪みを持っているかがわかるはずである。この考えに基づいた指標を開発したのがLeamer (1988) である。彼は各国の産業別の貿易量を被説明変数、要素賦存量を説明変数とする回帰分析を行った。この分析における残差項が、経済の開放度を表すと解釈される。Edwardsはこの指標をクロス・カンントリーの成長分析に導入し、開放的な国ほど有意に早く成長する傾向があることを発見した。Edwards自身が認めるように、この指標の問題点は全貿易量のうち要素賦存量で説明できない部分をすべて貿易政策の表われであると解釈している点で

ある。現実には国民の選好なども貿易量に影響しうる。Rodrik (1995) は例として、Leamerの指標によればモロッコ・インドネシア・コートジボアールなどがアメリカやカナダと同じくらい開放的であることになってしまう、という点を指摘し、この指標の信頼性に疑問を投げかけている。また、Edwardsの分析にはきわめて限られた数の説明変数しか用いられておらず、結果がロバストであるかどうかにも疑問がある。

より直接的に観察可能な変数によって貿易政策を測ろう、という試みも存在する。代表的なものとしては、平均関税率、数量的制限のカバレッジ（どの位の品目に対して制限が存在するか）、関税徴収率（総輸入額に対する関税収入額の比率）があげられる。これらを用いた研究としてはEdwards (1998) がある。彼は平均関税率と関税徴収率はTFP成長率に有意に負の効果を持つが、数量制限についてはその係数は負だが有意ではない、という結果を示している。なお、これ以外ではAnderson (1994) が関税率を加重平均して得られる指標を導出している。ただしこの指標は計算に必要とする情報量が多く、23カ国についてしか計算されていない。

これと関連して、非常にポピュラーな変数として外国為替の闇市場プレミアムがあげられる。これは、闇市場におけるドルの価値が公式レートと比べてどのくらい割高になっているか、という指標である。この変数は一人あたりGDPの成長率に対して有意に負の効果を持つことがしばしば観察されている (Easterly (1993), Edwards (1992, 1998), Barro and Sala-i-Martin (1995) など)。この変数がしばしば貿易に対する閉鎖度の指標と考えられる理由は次の通りである。一部の国内産業を優遇するために政府が取りうる一つの有力な手段は外国為替を実勢よりも安いレートで優先的に割り当てること

³⁾ より正確には、非貿易財価格の影響をできるだけ取り除く必要がある。そのため、Dollarはまず実質為替レートを被説明変数、一人当たりGDPとその2乗、ラテン・アメリカ・ダミー、アフリカ・ダミー、年次ダミーを説明変数とした回帰分析を行う。そしてそこから得られる予測値(predicted value)からの現実の実質為替レートの乖離をもって過大評価度としている。

である。これによってその産業では割安の価格で外国から原材料等を輸入できる。この時には経済のほかの部門で外国為替に対する超過需要が発生し、闇市場においてプレミアムつきで取引されることになる。このプレミアムは政府が市場に加える歪みが大きいほど大きくなるであろう。

貿易政策を評価する上での問題は、政策には、観察可能な側面に限っても、上記のような多面性があることである。したがって、そのほんの一側面だけを捉えた単一の指標によって経済の開放性が測れる保証はない。できれば多様な指標を結合した統一的な指標を得ることが望ましい。そこでSachs and Wamer(1995)は5つの指標をもとにした開放度指標を提案した。彼らはある年においてある国が開放的であるかどうかを0か1の値をとる指標で表すことを考えた。この基準では、次の5つの条件すべてを満たした国のみが開放的であると判断される。それは、数量制限がカバーする範囲が貿易の40%以下であること、平均関税率が40%以下であること、外国為替の闇市場プレミアムが20%以下であること、社会主義体制をとっていないこと、主要な輸出財について国家独占がしかれていないこと（marketing boardが存在しないこと）、である。このうち一つでも満たしていなければその国は閉鎖的であると判定される。この指標を使って彼らは次のような推定結果を示している（カッコ内はt値）。

$$\begin{aligned}
 g = & (const) - 1.269 LGDP + 2.450 OPEN \\
 & (-3.765) \quad (5.403) \\
 & + 2.568 SEC + 0.308 PRIM \\
 & (1.385) \quad (0.335) \\
 & - 6.107 GOV - 0.090 REVCoup - 1.699 \\
 & (-1.906) \quad (-0.119) \quad (-1.251) \\
 & ASSASSP - 1.020 PRI + 5.662 INV \\
 & (-2.656) \quad (1.708)
 \end{aligned}$$

ここで、左辺の g は一人あたり実質GDPの成長率（%表示，1970年から1989年の平均）である。右辺は、 $const$ が定数項（値は省略）を、

$LGDP$ が初期の一人あたりGDP（対数）， $OPEN$ が彼らの開放度指標， SEC が中等教育就学率（1970年）， $PRIM$ が初等教育就学率（同）， GOV が政府支出の対GDP比率， $REVCoup$ が革命とクーデターの数（1970年から1985年までの平均）， $ASSASSP$ が政治的暗殺数（同）， PRI が投資財価格の世界価格からの乖離（1970年）， INV が投資率（1970年から1989年までの平均）である。サンプル数は79，修正済み決定係数は0.538である。上記の結果は、他の条件一定にして、貿易に対して開放的な国の方が閉鎖的な国よりも年率約2%速く成長する、という結果を示している。この研究の問題は指標の作り方に恣意性があること、及び各国を開放的グループと閉鎖的グループに単純に二分してしまうことであろう。

- 4. 貿易政策の指標2：主観的な指標

上で紹介された研究のように、観察可能なデータのみ頼るのではなく、多面的な貿易政策の開放度を主観的に評価してやろう、という研究もある。Edwards (1998) は次の3種類の指標を取り上げている。World Bank(1987)，Johnson and Sheehy(1996)，Michaely他(1991)。いずれも、研究者が各国の貿易政策に関する自分の知識をもとに作成した、主観的な指標である。Edwardsはこのうち前2者がTFP成長率に対して有意で、期待された効果を持つことを示している。これらのアプローチには各国に関する細かい知識を生かして多面的な要素を統合した指標を作ることができるという利点がある。しかしその一方で作成過程に恣意性が入り込むという批判は免れない。例えばWorld Bankの指標は1963-1973年の韓国の貿易政策を「非常に開放的」としたが、これに対しては早くから多くの経済学者が、韓国の開発政策においては政府による介入が非常に重要であったとして、疑念を呈している（Edwards (1993)）。

- 5 . Frankel and Romer(1999)の操作変数法アプローチ

これまで - 3 と - 4 で紹介してきた諸論文は、貿易政策を直接評価する指標さえ作れば、政策が経済に及ぼす効果を測定することは可能だ、という考え方に基づいていた。しかし、貿易政策はそれ自体が内生変数である。ある国の保護的貿易政策は、貿易収支の危機的状況を救うために打ち出されたものかもしれないし、腐敗した政府がレントを稼ぐために課したものかもしれない。そういった場合には、データの表面に表れる貿易政策と成長の関係をいくら正確に測っても、その関係は実は貿易政策を裏で支配している変数の経済成長に対する影響を表しているに過ぎないのかもしれない。その場合には、推定された関係を用いて、例えば、「もし世界銀行が（外生的に）貿易保護を撤廃させたらどうなるか？」といった疑問には答えることはできないことになる。これに対し、Frankel and Romer (1999) は問題設定を変更し、貿易政策とは無関係に外生的な理由で貿易量が増加したときに成長率がどう変わるかを計測しようとしている。彼らは貿易相手国からの距離などの地理的要因が各国の貿易量に有意な影響を与え、しかも経済的な要因に対しては外生的である点に目をつけた。そしてこれらの地理的変数を操作変数として、貿易量が一人あたり所得（成長率ではない）に与える影響を計測した。その結果、その影響は有意に正であり、係数の大きさは操作変数を使わずに単に最小二乗法を用いた場合とほとんど変わらないことが示された。

- 6 . 技術革新と貿易

ここで、いままで紹介してきた流れからはやや外れるが、技術革新に果たす貿易の役割を追求した研究を紹介しておこう。この分野におけるパイオニア的研究はCoe and Helpman (1995) である。彼らは、上に挙げた一連の研究に見られた、どんな相手とでもともかく貿易すれば技術が進歩して経済も成長する、という

単純な考え方から一段議論を進歩させている。彼らによれば、貿易がどの程度技術革新を促進して成長に寄与するかは、貿易相手国の技術水準に依存するはずである。すなわち、同じ量を輸入するのでも、技術水準の低い国から輸入するよりは、技術水準の高い国から優れた製品を輸入した方が、相手国からより多くのことを学ぶことができるはずである。したがって、貿易に伴う技術の伝播は、単に貿易の総量によって測ることはできない。この考えに基づき、Coe and Helpmanは国別に「貿易相手国のR & Dストック」データを構築した。これは、各国の貿易相手国の技術水準（それまでのR & D支出の累積和で測られる）をその国からの輸入が総輸入に占める比率でウェイトづけして、和をとったものである。彼らは自国のR & Dストックとともに、貿易相手国のR & Dストックもその国の全要素生産性（Total Factor Productivity, TFP）の成長率に有意に正な影響を持つことを示したのである。ただしこの研究に対してはKeller (1998) の批判が存在する。彼は各国の貿易相手国の技術水準を輸入比率で加重して和をとる代わりに、乱数を発生させて得られたウェイトで加重した和をとることを試みた。驚いたことに、このように何の根拠もなく作られた変数もやはり全要素生産性の成長率に有意に正の影響を持つことが示された。つまり、ウェイトはなんでもよい、ということになる。そうであるならばCoe and Helpmanは貿易が技術伝播の媒介となることを示したことにはならない。一方、Keller (1999) は中間財（機械類）の貿易に限って分析を行い、技術的なリーダー国からの輸入比率が高い国ほど全要素生産性の成長率が高くなる、という結論を得ている。

- 7 . 評価

以上のように、この分野では、貿易政策のより優れた指標を導くにはどうしたらよいか、というテーマを中心に研究がなされてきた。しかしその結果として、貿易政策に関してあまりに多くの指標が提示され、どれを使ったらよいか

わからない、より正確には、どの指標も単一では不十分、といった現状になってしまっている。この状態に対応するため、Edwards (1998) は、一つの回帰式を推定するのにできるだけ多くの指標を交代で試してみて、どれを使っても結果はほぼ同じ、ということをもって貿易政策の影響のロバストさを示そうとしている。また彼の研究では、主成分分析によって指標間の共通の変動をデータから抽出しよう、という試みも為されている。この分野の研究ではまた、回帰式の右辺に含まれる貿易政策指標以外の説明変数のセットが変化したときの結果のロバストさ、という問題も完全に解決されたとは言いがたい。たとえばRodriguez and Rodrik (1999) のサーベイは、Dollar (1991) の研究結果が、このような意味で脆弱なものであることを示してい

る。しかも、仮にこれらの問題をクリアできたとしても、- 5 で取り上げられた内生性の問題を回避することは容易ではない。

このように、どんなに工夫を凝らした貿易政策の指標を作成しても、信頼性、ロバストネス、内生性といった問題をクリアするのは至難の技であるように思われる。筆者の考えでは、今後進むべき方向は、貿易政策自体を測ることに対するこだわりを捨て、Frankel and Romer (1999) のように外生的な貿易量の変化があったときに経済がどう反応するかを研究することである。もちろん、こういった外生的な変化と、貿易政策の変更が同じ影響を持つという保証はない。しかし、前者の影響を測定できれば、それと後者の影響の関係は理論的に求めることが可能であろうと期待される^{4) 5)}。

・金融の発達度

- 1. 理論的背景

金融と成長の関係に関する議論をまとめた最もスタンダードなサーベイはLevine (1997) である。ただし、- 3 の株式市場に関する議論についてはあまり触れられていない。

金融の発達が経済成長を促進する、という考え方は古くから見られる。また、実は因果性は逆であって、経済の成長が金融の発達を促すに過ぎないのだ、という考え方も同じくらい古くから存在する。詳しくはLevineのサーベイを参照されたい。Levineは金融機関・金融市場のもたらす便益として次の5つをあげている。
(1) リスクのヘッジ、分散、プーリングを容易に

する、(2) 資源配分を効率化する、(3) 経営者の努力をモニターし、企業の効率的運営をコントロールする、(4) 貯蓄を投資のために動員する（死蔵させない）、(5) 財・サービスの交換を容易にする。ただし、Levine自身が注意を促しているように、これらの便益が存在するからといってそれらが経済成長率の上昇につながるものであるかどうかは、理論的には必ずしも明らかではない。

- 2. 金融仲介機関

この分野の研究は、金融仲介機関の発達が経済成長率に当たる影響を計測する、ということ

⁴⁾ 例えば、貿易相手国からの距離が1000キロ増えたときの貿易量の減少は、理論的には貿易コストの増加の効果に対応すると考えられる。その効果と、輸入数量割り当ての増加による貿易量の減少の効果は同じでないであろう。しかし、モデルを使って理論的に二つの効果の間の関係を求めることは可能であろう。

⁵⁾ なお、いわゆるクロス・カンツリーの回帰分析とは異なるが、Ben-David (1993, 1996) は開放的な経済同士の間では一人あたり所得が収束する傾向が見られるが、閉鎖的な国同士の間ではそういった傾向は見られない、という実証結果を報告している。

からスタートした。この目的のために今日的なクロス・カンントリー分析をはじめて行ったのはKing and Levine (1993a)であろう。彼らは金融仲介機関の発達という漠然とした概念をデータから測るために、4種類の指標を用いた。第1に LLY と呼ばれる変数であるが、これは銀行（中央銀行を含む）預金をGDPで割ったものである。この値が高いほど金融仲介が発達していると見なされる。この変数はしばしば「金融の深度（financial depth）」と呼ばれている。第2は $BANK$ で、これは民間銀行の供与する信用の量を民間銀行・中央銀行の両者が供与する信用の量で割ったものである。これは、民間銀行の方が中央銀行よりも上に述べた金融仲介の5つの便益を発揮しやすいであろうという考えに基づいている。第3は $PRIVATE$ であり、民間部門に供与された信用を信用供与の総額で割ったものである。第4の変数は $PRIVY$ と呼ばれ、民間企業に対する信用供与のGDPに対する比率である。後2者の指標は、信用を民間企業に供与する銀行の方が、公的企業などを相手にしている場合と比べて、借り手のモニタリングなど金融仲介の5つの便益を発揮しやすいであろう、という考え方に基づいている。このように、彼らの取り上げた変数は一応もっともらしい説明をつけることはできるものの、本当に金融仲介の発達度を測っているといえるのか、若干怪しいものばかりである。例えば第1の変数「金融の深度」については、金融技術の発達した国ほど民間主体が流動性の高い資産に頼らなくなり、かえってその値が低下する可能性がある、という批判が存在する（De Gregorio and Guidotti (1995)）。しかしすべてはほかに取りやすいデータがないためのやむを得ない選択であると見ることもできるであろう⁶⁾。King and Levineはこれらの変数をクロス・カンントリーの回帰分析に含め、そのいずれもが一人あたりGDPの成長率・一人あたり資本ストック

の成長率・投資率・技術進歩率のすべてに対して有意に正の効果を持っていることを示している。例えば、次のような推定結果が示されている（カッコ内は標準誤差）。

$$g = (const) - 0.016 LGDP + 0.013 LSEC \\ \quad \quad \quad [0.003] \quad \quad [0.002] \\ + 0.070 GOV + 0.037 PI - 0.003 TRADE \\ \quad \quad \quad [0.035] \quad \quad [0.031] \quad \quad [0.006] \\ + 0.028 LLY \\ \quad \quad \quad [0.007]$$

ここで、左辺の g は一人あたり実質GDPの成長率（1960年から1989年の平均）である。右辺は、 $const$ が定数項を、 $LGDP$ が初期の一人あたりGDP（対数）、 $LSEC$ が中等教育就学率（対数、1960年）、 GOV が政府支出の対GDP比率（1960年）、 PI がインフレ率（同）、 $TRADE$ が輸出＋輸入の対GDP比率（同）、 LLY が先の金融の深度（同）である。サンプル数は57、決定係数は0.61である。上記の結果は、他の条件一定にして、金融が発達している国ほど成長率が高くなることを示している。なお、King and Levine (1993b)も類似した分析を行っている。

De Gregorio and Guidotti (1995)は上記の $PRIVY$ に近い変数を用いて、サンプルを所得水準などに従って分割した回帰分析を行っている。そこでは金融仲介の発達が経済成長にもたらす正の効果は低・中所得国で特に強く、高所得国では有意ではないことが示されている。この結果は、高所得国では銀行以外の金融仲介の手段が発達してくるので銀行部門の大きさが決定的な意味を持たなくなってくることを示していると思われる。また彼らは1970～1980年代のラテン・アメリカにサンプルを限るとこの変数の係数が有意に負に転じてしまうことを示している。彼らはこの結果を、銀行に対する規制が充分でないところで金融が自由化されるとか

⁶⁾ Demirgüç-Kunt and Levine (1996)はこのほかに $M3/GDP$ 、 $(M3-M1)/GDP$ 、銀行の貸し出し利率と借入れ利率の差の3変数を検討している。

えて経済に害を及ぼすということの証拠であると述べている。

- 3. 株式市場

近年のこの分野の研究の焦点は金融仲介機関から株式市場に移ってきている。この分野における最初の本格的な研究はAtje and Jovanovic (1993) である。彼らは株式市場の発達度を株式取引額の対GDP比率で測っている。そして、この変数が一人あたりGDPの成長率に対して有意に正の影響を持つことを示している。彼らはその一方で銀行部門の発達度の指標として民間・政府系銀行の供与する信用の対GDP比率を前出の変数と同時に回帰式の右辺に含めて、この変数が一人あたりGDPの成長率に対して有意な影響を持たないことを示している。もっとも、彼らの研究には、回帰式の右辺から初期の一人あたりGDPや就学率などの重要な変数が抜け落ちているという問題点がある。

これに対して、複数の指標を使って、通常のクロス・カンントリー分析の枠組みにより忠実な研究を行ったのが、Levine and Zervos (1996, 1998) である。彼らの1996年の論文では4つの変数が取り上げられている。まず株式市場の規模を表す変数としては(1)上場されている株式の総価値の対GDP比率を用いている。株式市場の流動性を表す変数としては(2)株式のターンオーバー率（取引価額の株式総価値に対する比率）と(3)取引価額の対GDP比を用いている。また自国の株式市場が国際的な株式市場にどれだけ統合されているかを示す指標として、次のような(4)CAPM統合指標を考えている。CAPM（資本資産評価モデル）によれば、もし統合が完全であれば、自国で上場されているある株式の超過収益率（ R_i とする）は世界市場ポートフォリオの超過収益率（ P とする）のみによって（平均的には）説明されるはずである。すなわち、

$$R_i = a_i + b \cdot P + e_i$$

と書け（ただし a_i は定数、 e_i は平均0の攪乱項）、しかも

$$a_i = 0$$

でなくてはならない。逆に、 a_i が0から離れているほど、世界市場への統合が進んでいないことになる。Levine and ZernovのCAPM統合指標は、まず各国の各銘柄について上の式を推定し、 a_i の推定値の絶対値の平均を国別にとったものである。彼らの1996年の論文では以上4指標の平均を株式市場の発達度の代理変数として分析を行っている。一方、1998年の論文ではこれに加えて以下の2変数を用いている。(5) APT統合指標：APT（裁定評価理論）によれば、もし自国の市場が世界市場と完全に統合されていれば、世界市場の超過収益率の変動を説明する共通因子のみで自国の超過収益率を説明することができるはずである（上述のCAPM統合指標に関する式と同じ意味で）。したがってこの理論からの現実の乖離を(5)の場合と同じようにして測ることで、世界市場への統合の進み具合を測ることができる。最後に取り上げられる指標は(6)株価のボラティリティである。これらの変数に共通した問題はデータの利用可能な国の数が限られていることである。

彼らの1998年の論文では、(1)、(2)、(3)が一人あたりGDP、一人あたり資本ストック、技術水準それぞれの成長率に対して有意に正の影響を及ぼすことが示されている。一方、これらの変数の貯蓄率に対する影響は統計的に有意ではない。これに対し、(4)、(5)、(6)はいずれの被説明変数にも有意な影響を持たない。

もう一つ問題となる点は、これらの株式市場変数が - 2 で紹介した銀行部門変数と高い相関を持つことである。両者の関係についてはDemirgüç-Kunt and Levine (1996) が詳細に分析している。したがって単に株式市場変数の係数が有意であるというだけでは、その影響が本当に株式市場から来ているのか、それとも金融部門全般の発達から来るのか分からない。この

問題を回避するため、Levine and Zernov (1998) では上記の株式市場変数と同時に必ず - 2 で紹介したPRIVYを回帰式の右辺に加えている。その結果、株式市場変数(1), (2), (3) は銀行部門変数が右辺にあっても有意性を失わないこと、つまり株式市場の発達とは別の経済効果を持つことが示されている。一方、PRIVYの係数は一部を除いて正で有意である。

- 4 . 金融抑圧

これまで紹介してきた文献とは別に、政府による金融抑圧 (Financial repression) の経済成長に対する効果に関する分析もいくつか見られる。この分野のサーベイとしてはFry (1997) があげられる。金融抑圧は利子率や外国為替を含む金融価格に無差別に歪みを与える行為として定義される (Fry (1997), p.754-755)。代表的なものとしては利子率に上限を設定する政策があげられる。Roubini and Sala-i-Martin (1992) は金融抑圧の入った成長モデルを展開している。このモデルでは、政府は代替的金融資産の発達を阻害すること、及び利子率を低く抑えることで民間の貨幣 (現金) に対する需要を大きくすることができる。これは政府にとっての貨幣発行益の増加につながる。彼らは1980年代の平均実質利子率が - 5 % 以下の国について1, それ以外の国では0の値をとるダミー変数を定義し、この変数が一人あたりGDP成長率に対し有意に負の影響を持つことを示している。Easterly (1993) も同様な結果を得ている。

- 5 . 評価

このようにこの分野の研究の発展には目覚しいものがある。にもかかわらず、金融の発達が経済成長を促すという確固とした証拠が挙げたとは思われない。第1の問題は、用いられている変数がすべて代理変数に過ぎないことであろう。例えばGDP比で見て銀行部門や株式市場が大きいからといって、金融部門が効率的に

機能しているとは限らない。第2の問題は内生性である。上記の結果はすべて、将来的に経済成長が期待される国ではそれを見越して金融取引が活発に行われるようになる、という逆の因果性の表われに過ぎないかもしれない。例えばある国は現在は貧しいが何らかの理由で (例えば技術水準が高い、豊かな鉱物資源が最近発見されたなど) 今後急速な成長が期待されているとしよう。この時にはこの国の株式総額はGDPに比べて大きなものになるであろう。この後この国が実際に高い成長を遂げたとしても、それをもって株式市場の発達が成長をもたらしたとは言えないであろう。

しかし筆者の考えでは、これらの研究の最大の弱点は、理論的に言って、これらの変数が必ず経済成長に正の影響を与えると考える根拠がもともと薄弱である点である (ただし政府によるあからさまな金融抑圧は別である)。De Gregorio and Guidotti (1995) が述べているように、金融部門の拡大が経済成長に対してプラスかどうかは本来ケース・バイ・ケースであるはずである。Levine and Zernov(1998) らの研究が必ずしも説得力を持たないのは、銀行規制など他の経済条件との相互依存関係を無視して、金融部門の拡大が當匹経済成長にとって有益かどうかのみを問題としているからである。むしろ、ある場合には金融部門の拡大は成長に貢献するが、別の場合には逆にマイナスに働く、と言った形で結論を出してくれた方が、よほど信憑性が高くなるのに、と感じるのは筆者だけではないであろう。金融自由化の優等生と考えられてきた東アジアにおける通貨危機の勃発はこういった無条件の金融拡大・自由化礼賛論を一度に押し流す可能性がある。しかしこれが今度は逆に無条件の金融規制礼賛論に反転する事態は避けられなくてはならないであろう。これから求められる研究は、これまでの研究の蓄積を踏まえ、どのような時には金融自由化が経済成長を促進し、どのような環境のもとでは自由化が望ましくないのかを実証的に明らかにしていくことであろう。この点で注目すべき

は、Levine (1997a, b) による、金融部門の発達と法制度の間の関係に関する研究である。これについてはあとで述べたい。

なお、クロス・カンントリー・データ以外を用いた分析としてはArestis and Demetriades (1997) やDemetriades and Hussein (1996) による、四半期データを用いた時系列分析がある。しかしこういった手法は、変数間の短期的な関係を調べるには適しているが長期的な因果関係を検証するには不適切であると筆者は考える。一方では、ミクロデータを使った興味深い研究としてJayaratne and Strahan (1996) とRajan and Zingales (1998) がある。前者はアメ

リカの州別データを用いて、各州内の金融機関に対する規制緩和 (Bank holding companyによる支店網展開の許可) が州生産成長率の増加をもたらしたことを示している。また彼らは規制緩和は貸し出し量の増加という形で経済発展に貢献したわけではなく、不良債権の減少などの形で貸し出しの質の向上をもたらしたのだ、ということを示している。後者は41カ国の産業別データを用い、外部金融に依存する傾向の強い産業ほど、金融部門の発達した国においてそうでない国よりもより速く成長する傾向があることを示している。

・マクロ経済政策

分別のある (prudentな) マクロ経済政策が経済成長にとって重要であるという考え方も存在する。政策がprudentであるとは、財政赤字・物価水準・対外債務がコントロール下におかれており、無制限に膨張しつづけていない状態を指す。また、為替レートが均衡レートに比べて大幅に過大評価されたレベルでペッグされていないことも条件の一つに加えることができる。比較的早くから使われてきたマクロ経済政策の指標には政府消費の対GDP比がある。この変数は一人あたりGDP成長率に有意に負の効果を持つことがしばしば確認されている (Barro and Sala-i-Martin (1995) など)。また、先にみた外国為替の闇市場プレミアムも、公式レートが自国通貨を過大評価しているほどプレミアムが大きくなりやすいことから、マクロ経済政策の一つである為替政策の歪みの指標であるとも考えることもできる。

マクロ政策が成長に影響するという考え方ををもっとも明確に打ち出したのがFischer (1991) である。彼は次のような推定結果を示している (カッコ内はt値)。

$$g = (\text{const}, \text{SSA}, \text{LAC}) - 0.52 \text{ LGDP} \\ (-5.90) \\ + 11.16 \text{ INV} + 2.51 \text{ PRIM} \\ (3.91) \quad (2.69) \\ - 4.75 \text{ INF} + 0.17 \text{ SUR} - 0.33 \text{ DEBT} \\ (-2.70) \quad (4.34) \quad (-0.79)$$

ここで、左辺の g は一人あたり実質GDPの成長率 (%表示, 1970年から1985年の平均) である。右辺のカッコ内の項は、定数項, サハラ以南アフリカダミー, ラテンアメリカダミー (値は省略) が含まれていることを表している。 LGDP が初期の一人あたりGDP (対数), INV が投資率, PRIM が初等教育就学率 (1970年) である。3行目の3変数が各国のマクロ経済政策の指標であり、順に, INF がインフレ率 (1970年から1985年の平均), SUR が財政黒字の対GNP比率 (同), DEBT が対外債務の対GNP比 (1980年) である。サンプル数は73, 修正済み決定係数は0.60である。この結果は, 対外債務は被説明変数に対して有意な影響を持たないものの, インフレ率は有意に負, 財政黒字は有意に正の影響を持つことを示している。高インフレが成長率を低下させるという結

果はBarro (1997) によっても得られている。一方、Fischer (1993) では、1961年から88年までのクロス・カンントリーと時系列のデータをプールして、一人あたりGDP、資本ストック、生産性それぞれの成長率に対して様々なマクロ政策変数がどのような影響を与えるかを検証し

ている。その結果、インフレ率とインフレ率の標準偏差は3つすべてに有意に負の影響を、外国為替の闇市場プレミアムは資本ストックと生産性の成長率に対して有意に負の影響を持つことが示されている。

．政府

- 1．政府の質

経済成長論の中には政府の質が成長率に大きな影響を与えるという根強い考え方がある。例えば、企業間で結ばれた契約に違反があったときに、法に基づいた処罰が行われる保証がない社会では、本来双方にとって（また社会にとって）有益であるはずの契約も結ばれなくなってしまう可能性がある。また政府が腐敗していて、賄賂を贈る企業に有利な政策をとるような場合には、生産性の高い企業が必ずしも市場で生き残らない可能性がある。また、政府が恣意的な判断で企業をつぶしたり国有化したり、あるいは企業間で結ばれた契約を無効にしてしまうような経済においては、企業は生産的活動に力を入れる代わりに官僚とのこねを作るなどの非生産的活動に時間を注ぐようになるかもしれない。こうした直観を計量経済学的に検証するためには、政府の質を測る指標が必要である。そのために最もよく用いられているのがKnack and Keefer (1995) の指標である。彼らはコンサルティング会社から発行されているInternational Country Risk Guideをもとに、次の5つの指標を作成している。(1)法治主義の指標、(2)政府の腐敗度指標（贈収賄の頻度など）、(3)官僚制の質の指標（政治家のプレッシャーからの独立性など）、(4)政府により資産が没収・国有化されるリスクの指標、(5)政府による契約の否認または修正の可能性の指標。(1)、(2)、(3)は0から6までのスケールで測られており、6に近いほどより（投資家にとって）望ましいこ

とになる。(4)、(5)は0から10までのスケールで測られており、10に近いほど望ましい。データは多くの場合1982年から始まっている。法治主義「度」などに関する客観的なデータが存在するわけもなく、当然ながらこれらの指標の作り方は主観的である。にもかかわらずこれらを使う経済学者の論理は、そのもとになっているInternational Country Risk Guideを参考にして実際に多くの投資家が大事な自分のかねの投資先を決めているからには、このデータは信頼性のあるものに違いない、というものである。Knack and Keeferはこの指標を使って次の結果を示している（カッコ内はt値）。

$$g = (const) - 0.692 LGDP + 5.051 SEC \\ (-4.055) \quad (3.286) \\ -0.532 PRIM - 4.289 GOV - 0.892 PRI \\ (-0.617) \quad (-1.051) \quad (-2.3) \\ +0.092 ICRG \\ (3.420)$$

ここで、左辺の g は一人あたり実質GDPの成長率（1974年から1989年の平均）である。右辺は、 $const$ が定数項（値は省略）を、 $LGDP$ が1970年の一人あたりGDP（対数）、 SEC が中等教育就学率（1970年）、 $PRIM$ が初等教育就学率（同）、 GOV が政府支出の対GDP比率（1974年から1989年の平均）、 PRI が投資財価格の世界価格からの乖離（1974年）、 $ICRG$ が上記5つの指標の和（1982年）である。サンプル数は97、決定係数は0.291である。上の結果は

政府の質が成長に有意に正の影響を持つことを表している。一方、Barro and Sala-i-Martin (1995) は上記の5つの指標を、和をとらずに個別に右辺に含めた分析を行っている。その結果、(1)の法治主義指標の係数は有意で正という結果を得ている。しかし一方、それ以外の変数は有意ではない、という結果となっている。よってこれらの指標の重要性に関しては、更なる追試を待たなくてはならない。

関連した研究としてはMauro (1995) もあげられる。彼の分析はBusiness International社のカンントリー・リスクに関する指標に基づいている。この指標は同社が各国にいる特派員から得た情報をもとに作成したものであり、やはり主観性の強い指標である。Mauroは数多い指標の中から(1)法システム指標(企業を取り巻く法環境の効率性と清廉さ)、(2)官僚による規制(外国企業が許認可を得る際の規制の厳しさ)、(3)腐敗の3つの指標を取り上げている。データは1980年からのものである。これらはすべて、その値が高いほど質が高いことを表している。彼はこの3つの平均を「官僚制の効率性」指標と呼び、この指標が1960年から85年の平均投資率及び一人あたりGDPの平均成長率に対し有意に正の影響を持つことを示している。この結果は(3)の腐敗度指標のみを用いた場合にも大きな変更を受けない。問題となるのは、被説明変数が1960 - 85年の期間のものであるのに対し、説明変数が期間の終わり近くに当たる1980年のデータをもとにしていることである。したがって説明変数の内生性の問題が深刻になっている可能性がある。Mauroはこの点を考慮して、操作変数を用いた推定も行っている。操作変数は後で述べるETHNICである。その結果、内生性を考慮しても推定結果は大きく変化しないことが示されている。

なお、Hall and Jones (1999) は一人あたりGDPの成長率ではなくレベルを説明する回帰分析の右辺にKnack and Keefer (1995) の指標とSachs and Wamer (1995) の経済の開放度の指標の2つを平均したものを含め、これを社会

的インフラストラクチャーの指標と呼んでいる。彼らの分析はこの指標が有意に正の係数を持つことを示している。

- 2. 民主主義

上記のような論理を拡張すれば、政治制度が民主的であるほど成長率が高くなる、という可能性も考えられる。民主的な国ほど、政治家の行為に対する国民からのチェックが働きやすいと期待される。したがって独裁的な政治家が恣意的に経済に介入して資源配分に歪みを発生させる余地は少なくなるはずである。また、Barro (1997) が述べているように、非民主的な政府のもとでは独裁者が法外な課税を行って税収を着服したり効率の悪いプロジェクトに投資してしまう、という可能性もある。だがその一方では、民主主義は成長率を低下させる、という理論的な可能性も存在する。やはりBarroが述べているように、民主主義のもとでは民衆の支持を集めるために富者から貧者への富の再分配がより大規模に行われる可能性がある。このような政策は所得増加のインセンティブを弱めることを通じて成長率を低める可能性がある。したがって理論的には民主主義と経済成長の関係は不確定であり、実証的に検証するしかない。このような目的のためにしばしば用いられるのがGastil (1987他) の作成した2つの指標である。一つは(1)政治的権利の指標であり、これは参政権の広がり、及び選挙で選ばれたものが実際にどのくらい重要な意思決定に参加できるかを測るものである。もう一つは(2)民衆の自由の指標であり、これは言論・集会の自由などの基本的人権がどのくらい保障されているかを測るものである。どちらも極めて主観的に作成された指標であり、1から7までの値をとる。値が1の時がもっとも民主的な状況に対応する。Barro (1997) はこの指標をスタンダードなクロス・カンントリーの回帰分析に説明変数として含めた分析を試みている。二つの指標の間の相関が非常に高いため、彼は(1)のみを用いて分析を行っている。彼はまずこの指標を線形の形で

右辺に含めた分析を行っている。この場合には、その係数は有意にならないことが示されている。次に彼は、民主度の効果が非線形的である可能性を考慮して、この指標とこの指標の2乗の項を同時に入れることを試みた。その結果、1次の項の係数は正、2次の項の係数は負

でいずれも有意という結果が得られた。これはすなわち、民主度が低い段階では民主化は成長を促進するが、ある程度以上民主化が進むと効果は逆転する、ということである。Barroによればこの転換点は大体1994年におけるマレーシア・メキシコの水準である。

．法と社会

世界銀行のいわゆるStructural Adjustment Programが1980年代から90年代前半にかけて必ずしも十分な成果をあげなかった、という反省は、政策見直しの気運を生じさせた。特に、それまでの援助政策があまりに単純に市場化、自由化のみを求めすぎてきたのではないか、という議論が出てきている。これは必ずしも自由化そのものの価値を否定するものではなく、むしろそのための前提条件を問い直そうとする動きである。市場は真空の中に成立しうるものではなく、それを支える法的・社会的な枠組みが確立していなくては自由化は成功し得ないのではないか、というわけである。そこで近年の研究はどのような法・社会が経済成長の前提条件となるのかを問う研究が盛んになってきている。このような傾向は、経済開放と自由化による成功の模範例と見なされてきた東アジアにおける経済危機と成長の減速によってますます強まってくるのではないと思われる。ここではそのような研究をいくつか取り上げる。法とか社会といったものは経済変数と比べて客観的なデータを得るのが難しい。諸研究がこの問題をどのようにして処理しているのかを紹介する。

- 1．法制度（私的所有権の保護）

各国の法制度を統計的な検証が可能となるような形で国際比較する、という難しいテーマを経済学の立場から取り上げたもっとも重要な論文はLa Porta, Lopez-Silanes, Shleifer and Vishny (1998)であろう。この論文自体は経済

成長に関するものではないが、あとで見るLevineの諸論文がこのデータを使っているので、紹介したい。この論文は対象を会社法及び倒産・更生に関する法律に限って分析を行っている。データの利用可能性の問題から、対象国は49カ国に限られている。かなりの数の指標が取り上げられているが、それらは大きく3つに分けることができる。(1)株主の権利に関するもの：株主総会の際に郵便で投票することが認められているか、株主総会の時期に株式を売買することが認められているか、などであり、大半は0か1の値をとるダミー変数である。(2)債権者の権利に関するもの：これは倒産などの時に残された資産に対して債権者がどの位強い優先権を持つかを測るものであり、やはり大半はダミー変数である。(3)法の執行に関するもの：その国で契約がどの位政府によって尊重されるかであり、その大半は前節で取り上げたKnack and Keefer (1995)の政府の質に関する指標である。その中で一つ注目すべきは会計基準の質に関する指標である。これは企業の会計報告書にどれだけ多くの事項が記載されているかを測ったものである。これらの報告書を通じて投資家が必要な情報を得ることができなければ、企業に対して契約の実行を強制することはできない。質の高い会計制度は良好なコーポレート・ガバナンスの基礎となると考えられる。La Portaらはこれら3種類の法の質を表す変数と、各国の法の起源を表す変数の間の関係を検証している。後者は各国の法律を英国法、フラ

ンス法，ドイツ法，スカンジナビア法の4系統に分類したものである。その結果，英国法系の国では株主・債権者の権利が強く保護されているのに対し，フランス法系の国では保護がもっとも弱い，という結果を得ている。ドイツ法系，スカンジナビア法系はその中間である。法の執行に関する変数については，フランス法系の国がもっとも弱いという傾向が見られるものの，各国の一人あたりGDPの差によって説明される部分が多い，としている。

Levine (1997a, b) はこのような権利の保護の有無が金融仲介の発達に大きな影響を及ぼし，この影響を通して経済成長に影響を及ぼしていると主張している。Levineは前述の研究で使われた数多くの指標の中から3つのカテゴリーに入るものを取り上げている。その第一は，債権者の権利に関する3つの指標である。債権者の権利がより保護されている国では金融仲介がよりスムーズに進むと考えられる。第二に，法の執行に関わる指標のうち，法治主義指標と没収リスクの指標を，契約の履行が保証されているかどうかを表す指標として取り上げている。第三のカテゴリーは二つの論文で異なっている。1997年論文では，会計基準の質に関する指標が取り上げられている。一方，1998年論文では，各国の法の起源を表す変数が取り上げられている。既に見たように，英国法は債権者の権利をもっとも強くする傾向があり，これは金融仲介を促進する効果を持つのではないかと考えられる。Levineがこの変数に注意を払っているのは，各国の法律の特徴は主に過去にどの国によって占領・植民地化されたかによって決まったために，その後の経済的な状況の変化に対しては完全に外生的であると考えて差し支えない，と彼が判断したためである。

Levineはまず，以上3種類の変数が金融仲介機関の発達に対して，期待されるような方向で，有意な影響を持つことを示している。すなわち債権者の権利が保護されていて政府が契約を重んじる国ほど金融仲介機関が発達する傾向がある。また，英国法系の国はフランス法系の

国よりも発達した金融仲介機関を持つ傾向がある。金融仲介機関の発達度を表す変数としては，1997年論文では - 2 で紹介した4種類の変数を交代で用いているのに対し，1998年論文ではPRIVYのみに焦点を当てている。以上を明らかにした上で，Levineはこれらの金融仲介機関変数を説明変数の一つとし，一人あたりGDP成長率，一人あたり資本ストック成長率，生産性成長率のいずれかを被説明変数としたクロス・カンントリーの回帰分析を行っている。ただ， - 2 で紹介した諸研究と違い，Levineは金融仲介機関変数が内生的である可能性を認識し，上記の法と契約に関する3種類の変数を操作変数としてGMMを用いて分析を行っている。これは各国の法的環境は経済状況の変化によって簡単には影響を受けない外生変数であるという考えに基づいている。特に，法の起源に関する変数は先に述べた理由から外生性が強いと考えられ，理想的な操作変数であるととらえられている。分析の結果は，法的な要因を背景とした金融仲介の拡大は経済成長に対して有意に正の効果を持つ，ということを示している。

- 2 . 社会の分断

前節まで見てきたように，いろいろな経済政策が成長を阻害する悪質な政策として考えられてきた。そしてこれ譽で成長率の低かった国特にサハラ以南アフリカ諸国がこうした「悪い」政策をとってきたことも事実である。しかし，ではなぜこれらの国はわざわざこうした「悪い」政策を選択したのだろうか。その根源的要因としてEasterly and Levine (1997) が指摘したのがこれらの国々の社会が多くのethnic groupの間に分断されている，という事実である。よく知られているように，これらの国々の間の国境線は西洋諸国によってかなりの程度恣意的に決定されたために，一つの国の中に様々なethnic groupが混在してその間の勢力争いが激しくなる傾向がある。このような状況下では，経済政策の選定に当たって効率性よりもグ

グループ間の利害関係が重視される可能性があり、最適でない政策が選ばれやすいと考えられる。Easterly and Levineはこのような一国内の ethnic diversity を測る代理変数として、旧ソ連が作成した「ランダムに選ばれた二人の人間が別のエスニック・言語グループに属している確率」を用いている。彼らが ETHNIC と名づけたこの変数はスタンダードなクロス・カンントリーの回帰分析において一人あたり GDP の成長率に対して有意に負の影響を持つことが示されている（サンプルはデータ利用可能な全ての国について1960年代、70年代、80年代のデータをプールしたものである）。またこの変数は外国為替の闇市場プレミアム、金融の深度、財政黒字の対 GDP 比、物的インフラストラクチャー（電話の普及率で測られる）といった変数に対しても、成長を妨げる方向で有意な影響を持つことが示されている。また Easterly and Levine は ETHNIC 以外にも「公式言語を話さない人口の割合」、「最もよく使われている言語を話さない人口の割合」、「国民の中からランダムに選ばれた二人が違った言語を話す確率」といった代理変数も試しており、似たような結論を得ている。

しかし、スタンダードなクロス・カンントリー回帰分析における各説明変数のロバスト性を検証した Sala-i-Martin (1997a) では、この ETHNIC 変数はまったくロバストではないことが示されている。彼によれば、いろいろ説明変数の組み合わせを変えて回帰分析を行ったときに、ETHNIC の係数が有意になったのは全体の1%にも満たなかった。Easterly and Levine の分析とはサンプルが異なるので、直接比較するわけには行かない。にもかかわらず、彼の結果は、ETHNIC の重要さが強調される前に、いまだ少しロバストネスの追試的検証が行われる必要があることを示唆しているといえよう。

さて、もし ethnic diversity のような今さら変更不可能な要因が途上国の貧困の原因であるとしたら、貧困を解消する方法はなく、状況は絶望的であるように思われる。しかし、最近の

Easterly (2000) の研究は政治制度を改善すればそれによって ethnic diversity の悪影響を軽減することができる可能性を示している。この目的のために、彼は先の Easterly and Levine の研究と同じような回帰式の右辺に、ETHNIC、Knack and Keefer (1995) の政治の質の指標 (ICRG) だけでなく、両者の交差項すなわち $ETHNIC \times ICRG$ の項を加えている。結果は以下の通りである（カッコ内は t 値）。

$$\begin{aligned}
 g = & (60s, 70s, 80s, SSA, LAC) + 0.100 LGDP \\
 & (3.92) \\
 & -0.008 LGDP^2 + 0.009 LSCH \\
 & (-4.62) \quad (1.62) \\
 & -13.763 ASSASSP + 0.011 LLY \\
 & (-1.53) \quad (1.69) \\
 & -0.018 BMP + 0.179 SUR \\
 & (-3.27) \quad (4.30) \\
 & +0.004 PHONE \\
 & (1.76) \\
 & +0.001 ICRG - 0.039 ETHNIC \\
 & (0.64) \quad (-2.16) \\
 & +0.005 (ICRG \times ETHNIC) \\
 & (1.98)
 \end{aligned}$$

ここで、左辺の g は一人あたり実質 GDP の成長率（10年代ごとの平均）である。右辺の第1項のカッコ内は、各10年代ごとのダミー、サハラ以南アフリカのダミー、ラテンアメリカダミーが含まれていることを示している（値は省略）。 $LGDP$ が一人あたり GDP の対数値（各10年代ごとの初期値）、 $LSCH$ が1 + 平均在学年数の対数値（同）、 $ASSASSP$ が政治的暗殺の数（各10年代ごとの平均）、 LLY が金融の深度（同）、 BMP が1 + 外国為替の闇市場プレミアムの対数値（同）、 SUR が財政黒字の対 GDP 比（同）、 $PHONE$ が労働者100人あたりの電話数の対数値である。サンプル数は171である。交差項の係数が有意に正であることから、Easterly の当初の主張を裏付ける結果となっている。右辺にはかなり多くの変数が加えられているものの、この研究にはまだロバストネスの点で疑問が残る。例えばなぜ投資率が含まれな

いのか、あるいはなぜデータの利用可能性の高い就学率を用いずにデータがあまりない平均在学年数を用いているのか、といった疑問が浮かぶ。とはいえ、とりあえずは、政策的努力によってethnic diversityの悪影響を克服できる可能性を示した結果となっている。

スタンダードなものとはややアプローチが異なるが、この系統で注目すべきはRodrik (1999)である。彼はEasterly, Kremer, Pritchett and Summers (1993)に従い、各国の1960 - 75年と1975 - 1989年の間の成長率の差異を説明するのは何かを分析している。Easterlyらの結論はそのかなりの部分は外的ショック（交易条件の変化率によって測られる）によって説明される、というものであった。これに対しRodrikは交易条件変化率の係数が理論的に予想される値に比べてあまりに大きいことを指摘した。そして彼は社会内に対立があるときには外的なショックは所得分配上の争いを引き起こし、直接的効果以上に成長率を低下させるのではないかと、という仮説を立てた。また彼は、政治的制度の質が高いところでは争いをうまく調整することができ、外的ショックの悪影響を抑えることができるのではないかと考えた。彼はこの仮説を検証するため、（交易条件変化率）×（社会内の対立の深さ）×（政治制度の質の低さ）という交差項を右辺に含めてみた。社会内対立の代理変数としては先のETHNICが、政治制度の指標としてはKnack and Keefer (1995)の民主度の指標が用いられている。その結果、彼は次のような推定結果を得ている（カッコ内は標準誤差）。

$$g = (const, SSA, LAC, EA) - 0.57 LGDP \\ [0.15] \\ - 0.69 g_{-1} - 1.33 \text{ (交差項)} \\ [0.15] \quad [0.33]$$

ここで、左辺の g は1975年から1989年までの一人あたり実質GDPの平均成長率である。右

辺の第1項のカッコ内は、定数項、サハラ以南アフリカダミー、ラテンアメリカダミー、東アジアダミーが含まれていることを表している（値は省略）。 $LGDP$ は1975年の一人あたりGDP（対数）、 g_{-1} が1960年から1975年にかけての一人あたり実質GDPの平均成長率最後の（交差項）は上に掲げた3変数の交差項である。サンプル数は92、決定係数は0.57である。交差項の係数が有意に負であることから、Rodrikの仮説の正しさが裏付けられていると言える。この結果は、社会内対立の代理変数として所得分配のジニ係数が、政治制度の指標として政府機関の質の指標が用いられても変わらない。

筆者の見るところではRodrikの回帰分析には重要な変数がいくつか抜けている。例えば、右辺に交差項だけが含められ、1次の項（例えば交易条件変化率そのもの、ETHNICそのものなど）が抜け落ちているのはなぜだろうか。また、解釈上の問題も残る。例えば、外的ショックがグループ間抗争に発展するのを防ぐのは政治的制度そのものではなく、実は一人あたりGDPに代表される経済の豊かさではないのだろうか。上記の結果は、政治的制度が経済的豊かさと高い正の相関を持つために生じた、見かけ上の結果ではないのだろうか。（同様の疑問はEasterlyの研究についても当てはまる。）こうしたことから、筆者は、この結果のロバストネスについてはさらに厳しく追試を受けなくてはならないと考える。しかし、政府の質は直接成長に影響するのではなく社会内の対立を軽減することを通じて影響を持つのだ、というEasterlyと共通した考え方は、で紹介された単純な考え方を一歩進めるものであり、今後も検討に値すると考える。

- 3. 信頼と協調

世界銀行の“Social Capital for development” ホーム・ページ⁷⁾では、Social Capitalの定義を「人々が協調した行動をとることによって

⁷⁾ <http://www.worldbank.org/poverty/scapital1/index.htm>

望ましい目的を達成することを可能ならしめるような社会の社会構造に埋め込まれた規範や社会関係」としている。これだけではあまりに漠然としていてよく分からないが、La Porta, Lopez-Silanes, Shleifer and Vishny(1997) はややわかりやすく「社会的に効率的な結果を生み出すためまた囚人のジレンマに見られるような非効率的な非協力的な行動に陥ることを避けるために社会内の人々が協力する性向」(p.333, 7 - 11行目)と定義している。世界銀行は、このSocial Capitalは経済取引のコストを引き下げ協調と協力を推進する役割を果たしうる、としている。

Social Capitalと経済成長の関係の研究の中でもっともよく知られたものはKnack and Keefer(1997)であろう。彼らは1981年と1990～91年のWorld Value Surveysの結果をもとに世界29カ国のsocial capitalを測ることを提案した。彼らは主に2種類の変数を用いている。その第1はTRUSTと呼ばれる変数であり、これは1カ国あたり1,000人に対するアンケートで「一般的に言って、あなたはたいいていの人には信頼できると思いますか、あるいは人を相手にするときにはいくら用心しても用心しすぎることはないと思いますか?」という質問に対し、たいいていの人には信頼できると答えた人の割合である。第2の変数はCIVICと呼ばれる変数であり、どの位市民が協力的であるかを測ろうとするものである。これは「機会があれば税金をごまかす」、「見つけたお金を着服する」などの5つの行為それぞれを正当化されると考えるかどうかに関する質問に対する回答から作成される。回答者は「常に正当化される」を10として、「決して正当化されない」を1とした10段階で評価することになっている。Knack and Keeferはこの数字を逆転させた上で5項目の和を取り、CIVICと呼ぶことにした。例えば、TRUSTを用いた推定結果は次のようである。(カッコ内は標準誤差)。

$$g = (const) - 0.361 LGDP + 2.194 SEC \\ \quad \quad \quad [0.131] \quad \quad [1.632] \\ + 6.192 PRIM - 3.693 PRI \\ \quad \quad \quad [1.051] \quad \quad [0.867] \\ + 0.082 TRUST \\ \quad \quad \quad [0.030]$$

ここで、左辺の g は一人あたり実質GDPの成長率(1980年から1992年の平均)である。右辺は、 $const$ が定数項(値は省略)を、 $LGDP$ が一人あたりGDPの対数値(1980年)、 SEC が中等教育就学率(同)、 $PRIM$ が初等教育就学率(同)、 PRI が投資財価格の世界価格からの乖離(同)である。サンプル数は29、修正済み決定係数は0.55である。この分析には、期間が短く、サンプル数も小さいという問題点がある。また、右辺に含まれる変数のリストも限定されている。とはいえ、とりあえずは、上の結果はsocial capitalが成長率に対して有意に正の影響をもたらすことを示していると考えておいてよいであろう。ちなみに、この結果はCIVICについても同様であり、またsocial capitalの内生性を考慮して操作変数を用いても変わらない。また彼らは、これら二つの変数が物的資本や人的資本の蓄積に大きな影響を与えることを示している。更に彼らは、同じSurveyをもとに、人々がどのくらい宗教的・文化的・政治的活動に参加するか、という指標も作成している。この指標は経済成長に対して有意な影響を持たないことが示されている。

La Porta, Lopez-Silanes, Shleifer and Vishny(1997)は同じTRUSTを用いて(ただし1990～91年調査の値のみ)、この変数が一人あたりGDPの成長率だけでなく、インフレ率やインフラストラクチャーの充実度などの経済変数、政府の効率性や質、経済における大企業の重要性など、多くの変数に有意な影響を与えることを示している。ただし回帰式の右辺に含まれる変数はTRUSTの他には1994年の一人あたりGDPのみであり、結果がどの程度ロバストなものであるかには疑問が残る。また彼らは、TRUST自体は内生変数である可能性が高

いとして、これに影響を与える外生変数として宗教を取り上げている。それは宗教が階層的な縦社会を作り上げているほど市民同士の横の協力は生じにくくなるであろう、という考えに基づいている。彼らは「階層的宗教」と彼らが呼ぶところのカソリック、東方正教会、イスラム教の信者が人口に占める割合が高くなるほどTRUSTの値が小さくなることを示している。

Temple and Johnson (1998) はsocial capabilityという類似の概念を用い、その指標としてAdelman and Morris (1967) の指標を採用している。彼らは1960年代はじめにおける60カ国の社会の状態を「一人あたりGNP」、「都市化の程度」、「マスコミの広がり」、「政党政治の基礎」、「伝統的エリートの強さ」など24の指標で表した。そしてこの24の変数に対して主成分分析を行い、その結果得られた第1因子をもって社会の発展度の指標としたものである。Temple and Johnsonはこの指標をスタンダードなクロス・カンントリー分析の右辺に含めて、

これが1960年以降の各国の経済成長を予測する上で役に立つ指標でありえたことを示している。ただし、その係数の有意性はサハラ以南アフリカダミーが右辺に加えられると失われてしまい、その意味でロバストなものではない。

このほか、Guiso, Sapienza and Zingales (2000) ではイタリアの家計のデータを用いて、social capitalの高い地域の出身者ほど現金以外の金融商品（小切手・株式など）を使用する傾向が強いことを示している。このことはsocial capitalの蓄積が金融制度の発達を促進する可能性を示している。

このように社会構造と経済成長の関係を探る研究は始まったばかりであるが、今のところロバストネスの検証の詳細さなどにおいてで紹介した金融と成長に関する諸分析のような緻密さの域に達したものは見られない。したがって非常に説得力のある結果が得られているとは言えない。今後の分析に期待したい。

・ 結語

以上見てきたように、経済成長と政策・制度の関係については多様な視点から数多くの分析が進められてきた。成長論の研究が単なる理論の構築にとどまらずデータとの整合性を追求してきたことは歓迎すべきことである。特に近年は、「自由化促進・健全なマクロ政策」を強調する研究から、「政治的・法的・社会的インフ

ラストラクチャー」を強調する研究に力点が移りつつあることが示された。ただ、既存の研究、特に研究が始まって日が浅い後者のタイプの研究は、結果のロバストネスの検証、説明変数の内生性の取り扱いという点でまだ充分とは言えない。今後の更なる研究の発展が期待される。

参 考 文 献

Adelman, Irma, and Cynthia Taft Morris (1967). *Society, Politics and Economic Development*, Baltimore, MD, The Johns Hopkins University Press.
Anderson, James E. (1994). Trade restrictiveness benchmarks, The World Bank.

Arestis, P. and Demetriades, P. O. (1997). Financial development and economic growth: assessing the evidence. *Economic Journal*, 107, 783 - 799.
Atje, R. and Jovanovic, B. (1993). Stock markets and development. *European*

- Economic Review*, 37, 632 - 640.
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries, *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407 - 443.
- Barro, R. J. (1997). *Determinants of economic growth*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Barro, R.J. and Jong-Wha Lee (1993). International comparisons of educational attainment, *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 363 - 394.
- Barro, R.J. and Xavier Sala-i-Martin (1995). *Economic Growth*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Ben-David, Dan (1993). Equalizing exchange: trade liberalization and income convergence. *Quarterly Journal of Economics*, 108, 653 - 679.
- Ben-David, Dan (1996). Trade and convergence among countries. *Journal of International Economics*, 40, 279 - 298.
- Coe, D., and B. Helpman (1995). International R&D spillovers. *European Economic Review*, 39, 859 - 887.
- De Gregorio, J. and Guidotti, P. E. (1995). Financial development and economic growth. *World Development*, 23, 433 - 448.
- Demetriades, P. O., and Hussein, K. (1996). Financial development and economic growth: cointegration and causality tests for 16 countries, *Journal of Development Economics*, 51, 387 - 411.
- Demirgüç - Kunt, Asli and Levine, Ross (1996). Stock market development and financial intermediaries: stylized facts. *World Bank Economic Review*, 10(2), May, 291 - 321.
- Dollar, D. (1991). Outward oriented developing economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs, 1976 - 85. *Economic development and cultural change*, 40(3), 523 - 544.
- Easterly, William (1993). How much do distortions affect growth? *Journal of Monetary Economics*, 32, 187 - 212.
- Easterly, William (2000). Can institutions resolve ethnic conflict? Mimeo, The World Bank.
- Easterly, William, Michael Kremer, Lant Prichett and Lawrence H. Summers (1993). Good policy or good luck? Country growth performance and temporary shocks. *Journal of Monetary Economics*, 32, 459 - 483.
- Easterly, William and Levine, Ross (1997). Africa's growth tragedy: policies and ethnic divisions. *Quarterly Journal of Economics*, 112, November, 1203 - 1250.
- Edwards, S. (1992). Trade orientation, distortions, and growth in developing countries. *Journal of Development Economics*, 39, 31 - 57.
- Edwards, S. (1993). Openness, trade liberalization, and growth in developing countries. *Journal of Economic Literature*, 31, 1358 - 1393.
- Edwards, S. (1998). Openness, productivity and growth: what do we really know? *Economic Journal*, 108, March, 383 - 398.
- Fischer, S. (1991). Growth, Macroeconomics, and Development. NBER *Macroeconomics Annual*, 1991.
- Fischer, S. (1993). The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 485 - 511.
- Frankel, Jeffrey A. and David Romer (1999). Does trade cause growth? *American*

- Economic Review*, 379 - 399.
- Fry, M.J. (1997). In favor of financial liberalisation. *Economic Journal*, 107, 754 - 770.
- Gastil, Raymond D. (1987 etc.). *Freedom in the World*, Westport CT, Greenwood Press.
- Guiso, Luigi, Paola Sapienza and Luigi Zingales (2000). The role of social capital in financial development, National Bureau of Economic Research Working Paper 7563.
- Hall, Robert B. and Charles I. Jones (1999). Why do some countries produce so much more output per worker than others? *Quarterly Journal of Economics*.
- Jayaratne, J. and Stahan, P. E. (1996). The finance-growth nexus: evidence from bank branch deregulation. *Quarterly Journal of Economics*, 111, 639 - 670.
- Johnson, Bryan, and Sheehy, Thomas (eds.) (1996). 1996 *Index of Economic Freedom*, Washington, The Heritage Foundation.
- Keller, Wolfgang (1998). Are international R&D spillovers trade - related? Analyzing spillovers among randomly matched trade partners. *European Economic Review*, 42, 1469 - 81.
- Keller, Wolfgang (1999). How trade patterns and technology flows affect productivity growth, National Bureau of Economic Research Working Paper 6990.
- King, R. G. and Levine, R. (1993a). Finance and growth: Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics*, 108, 717 - 737.
- King, R. G. and Levine, R. (1993b). Finance, entrepreneurship, and growth: theory and evidence, *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 513 - 542.
- Knack, Stephen and Keefer, Philip (1995). Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures, *Economics and Politics*.
- Knack, Stephen and Keefer, Philip (1997). Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation. *Quarterly Journal of Economics*, November, 112(4), 1251 - 1288.
- Kormendi, Roger C., and Philip G. Meguire (1985). Macroeconomic determinants of growth: cross-country evidence, *Journal of Monetary Economics*, 16 141 - 163.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. and Vishny, R. (1997). Trust in large organizations. *American Economic Review*, 87(2), 333 - 338.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. and Vishny, R. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113 - 1155.
- Leamer, E. E. (1988). Measures of openness. In R. Baldwin (ed.) *Trade policy issues and empirical analysis*. University of Chicago Press, Chicago.
- Levine, Ross (1997a). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 688 - 726.
- Levine, Ross (1997b). Law, finance, and economic growth. Mimeo, University of Virginia.
- Levine, Ross (1998). The legal environment, banks, and long - run economic growth. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 30(3 (part2)), 596 - 613.

- Levine, R. and Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross - country growth regressions. *American Economic Review*, 942 - 963.
- Levine, Ross and Zervos, Sara (1996). Stock market development and long - run growth. *World Bank Economic Review*, 10(2), May, 323 - 339.
- Levine, Ross and Zervos, S. (1998). Stock markets, banks, and economic growth. *American Economic Review*, 88, 537 - 558.
- Lucas, Robert E. Jr. (1988), On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3 - 42.
- Matuyama, Kiminori (1992) Agricultural productivity, comparative advantage, and economic growth, *Journal of Economic Theory*, 58(2), 317 - 334.
- Mauro, Paolo (1995), Corruption and growth, *Quarterly Journal of Economics*, CX, 681 - 712.
- Michael, Michael, Papageorgiou, Demetris and Choksi, Armeane (eds) (1991). *Liberalizing Foreign Trade*, Oxford: Blackwell.
- Rajan, Raghuram G., and Luigi Zingales (1998). Financial dependence and growth, *American Economic Review*, 88(3), 559 - 586.
- Rivera-Batiz, Luis, and Paul Romer (1991). Economic integration and endogenous growth, *Quarterly Journal of Economics*, CVI, 531 - 555.
- Rodriguez, Francisco and Rodrik, Dani (1999). Trade policy and economic growth: a skeptic's guide to the cross-national evidence, mimeo.
- Rodrik, Dani (1995). Trade policy and industrial policy reform in (Jere Behrman and T. N. Srinivasan, eds) *Handbook of Development Economics*, vol. 3B, Amsterdam: North Holland.
- Rodrik, Dani (1999). Where did all the growth go? External shocks, social conflict, and growth collapses, *Journal of Economic Growth*, 4(4), 385 - 412.
- Roubini, N. and Sala-i-Martin, X. (1992). Financial repression and economic growth. *Journal of Development Economics*, 39, 5 - 30.
- Sachs, J. D. and Warner, A. (1995). Economic reform and the process of global integration. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1 - 118
- Sala-i-Martin, Xavier (1997a) I just ran four million regressions. National Bureau of Economic Research Working Paper 6252.
- Sala-i-Martin, Xavier (1997b). I just ran two million regressions. *American Economic Review*, 87(2), 178 - 183.
- Solow, Robert (1956). A contribution to the theory of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65 - 94.
- Summers, Robert and Heston, Alan. (1988). A new set of international comparisons of real product and price levels estimates for 130 countries, 1950 - 1985, *Review of Income and Wealth*, 34(1), March, 1 - 25.
- Summers, Robert and Heston, Alan. (1991). The Penn World Table (Mark 5): an expanded set of international comparisons, 1950 - 1988, *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), May, 327 - 68.
- Temple, Jonathan and Johnson, Paul A. (1998). Social capability and economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, August, 113(3), 965 - 990.
- Uzawa, Hirofumi (1965). Optimal technical

change in an aggregative model of economic growth, *International Economic Review*, 6, 18 - 31.

World Bank (1987), *World Development Report 1987*, Oxford: Oxford University Press.

World Bank (1994), *Adjustment in Africa. Reforms, Results, and the Road Ahead*, New York, NY: Oxford University Press.

World Bank (2000), *World Development Report 1999 - 2000*.