

国際資本移動：資本は豊かな国から貧しい国に流れるか

深尾京司

February 1999

国際資本移動：資本は豊かな国から貧しい国に流れるか

1999年1月

一橋大学経済研究所

深尾京司

一橋大学経済研究所の岳 希明氏と一橋大学大学院経済学研究科の堀内英次君にはデータの収集・整理等にあたり助けて頂いた。深く感謝したい。なお、本研究を行うにあたり文部省中核拠点形成プロジェクト「アジア長期経済統計データベースプロジェクト」から助成を受けた。

目 次

1. はじめに (i)
2. 国際資本移動の推移：概観 (3)
3. 国際資本移動と人的資本：クロスセクションデータによる分析 (9)
4. おわりに：途上国への資本流入を規制するその他の要因 (16)
- 参考文献 (17)

1. はじめに

この論文では、資本は豊かな国から貧しい国に流れているか否か、流れていないとすればそれはなぜか、という問題について、長期の経済データにもとづいて実証的・理論的に考察する。

金融論の教科書でも指摘されているとおり、金融という現象は次の3つの機能を持っている。第一に、貯蓄性向の高い黒字主体から有望な投資機会を持つ赤字主体に資金が移動することにより、限界生産性が高い場所で資本が投入され効率的な資源配分が達成できる。第二に、一時的に所得が低下したり必要な支出が増加した家計が不足資金を調達できれば、消費を時間を通じて平準化することが可能となる。通常仮定されるように効用関数が時間を通じた消費の流列について上方に凸の場合にはこのような消費の平準化は家計の効用を高める。第三に、家計の間で危険資産を取引すれば各家計が直面するリスクを小さくすることができる。

国際資本移動についてもこの3つの視点から研究が行われてきた。¹⁾

まず第三の危険資産取引の機能については各国投資家のポートフォリオに占める外国株式の割合が最適危険分散の視点から見て過小（ホームバイアス）であるのはなぜかが謎とされ、French and Poterba (1991)、Tesar and Werner (1992) 等の研究がある。²⁾ また危険分散が十分に行なわれているなら、結果的に各国消費は時間を通じて連動して動き、各国の国内生産と消費の相関は低いはずであるという消費理論に基づいた実証研究が数多くある。³⁾

第一と第二の機能については、これまでの研究は主に、国際資本移動がどれほど活発かを測るという方法で進められていった。まず、資本移動が完全なら北海油田のように

¹⁾ 国際資本移動問題全般を概観するには須田 (1992)、Frankel (1992)、Obstfeld (1995)、白川・翁・白塚 (1997)、また国際資本移動の理論的な側面については河合 (1994)、Obstfeld and Rogoff (1996) が優れている。最近のアジア内の資本移動については河合 (1996) に収録された論文参照。

²⁾ この問題のサーベイとしては白塚・中村 (1997) がわかりやすい。

³⁾ この問題についてはObstfeld (1995) が良くまとまっている。なお、非貿易財の存在や、異時点間の労働供給と消費選好に関する選好についてより一般的な仮定を置くと、たとえ危険分散が国際間で完全でも各国の消費は完全には連関しないことが知られている。

有望な投資機会が国内で発見された場合にはその資金のほとんどは海外で調達されるため、結果的に国内投資と国内貯蓄の相関はクロスカンツリーで見て相関は小さいはずなのに現実にはしばしば高い相関が見られるのはなぜか、というFeldstein and Horioka (1980) のパラドックスについて、Dooley, Frankel, and Mathieson (1987)、Bayoumi (1990)、Wong (1990)、Fujiki and Kitamura (1995)、Obstfeld (1995)、Taylor (1996) など多数の研究がある¹⁾。また、先物カバー付きの金利裁定や実質金利および株式収益率の均等化がどの程度成立しているかについて、Marston (1995)、Obstfeld and Taylor (1997)、Goetzman and Jorion (1997) などの研究がある。

以上のような第一、第二の機能に関する研究の多くは先進諸国間の資本移動を対象にしている。²⁾ しかし先にあげた国際資本移動の機能のうち第一の、限界生産性が高い場所で資本が投入され効率的な資源配分を達成するという視点から見ると、先進国と途上国間の資本移動の方がより重要な意味を持つと考えられる。Summers and Heston (1991) のデータベースが示すように先進国と途上国のあいだでは資本の蓄積の程度に大きな差がある。また、生産労働者の賃金を比べても大きな国際格差があり、先進国の国境には途上国からの労働流入の高い圧力が常に観察される。これらの事実は、資本の限界生産力が途上国では先進国に比べて高いため、仮に先進国から途上国へ資本が流れれば国際的な資源配分の効率性を高めることができることを推測させる。問題の重要性にもかかわらず、先進国から途上国への資本移動についてはLucas (1990) の有名な問題提起の論

¹⁾ 投資関数や貯蓄関数へのショックが国に固有のことが多いとすると、資本移動が完全なら国内の貯蓄率と投資率の時間を通じた相関も低いはずである。この問題の実証研究についてはObstfeld (1995) 参照。なお非貿易財の存在は貯蓄と投資の相関を高くする (Murphy 1986, Engel and Kletzer 1989, Wong 1990 参照)。また政府が経常収支の均衡を政策目標の一部とし財政政策等を運用している場合にも、貯蓄と投資の相関は高くなる。ただし日本の財政・金融政策について政策反応関数を推定した浅子・加納 (1989)、Asako and Kanoh (1997) の実証結果は一部の時期の財政政策を除きこの仮説に否定的である。財政政策が経常収支に与える影響についてはまたSachs (1981) が興味深い。

²⁾ 先進国間の資本移動に関する展望論文として白川・翁・白塚 (1997) がある。

文を除いては研究の蓄積があまり無い。¹⁾ これはおそらく、先進国間の資本移動に比べて先進国と途上国間の資本移動についてはデータが少なくまた利用できるデータの信頼性も低いためであろう。この論文では、この問題について考えてみることにしたい。

2. 国際資本移動の推移：概観

まず豊かな国から貧しい国にどの程度の資本移動が行なわれたかを概観してみよう。図1は1960年以降についてデータが利用可能な国を高所得国、中所得国、低所得国に分け、各グループの経常収支総額を名目GDP総額で割った値の推移を示している。グループ分けは1960年から7年毎にSummers and Hestonの一人当たり実質GDP（国際価格）が米国のその50%以上の国を高所得国、50%未満20%以上の国を中所得国とした。図2では第二次大戦前について、ほぼ同様の基準で高所得国（表1参照）の経常収支総額の名目GDP総額に対する比率の推移を示した。

これらの図を見るにあたっては次の点に留意する必要がある。

第一に、会計上の恒等関係によって経常収支黒字はキャピタルゲインを除く対外債権の純増に等しく、したがって広義の資本流出額を表しているはずだが、現実には経常収支はすべての経常取引を漏れなく記録してはいない。このため、世界全体の経常収支の和は本来ゼロになるはずなのに、例えばIMF (1991) によればデータの利用できる国について1990年の経常収支を集計すると844億ドルの赤字になるという。同書によれば、不突合の最大の原因は利子所得がしばしば支払国でのみ記録されることによる。先進国間では活発な相互投資が行われているから、これは国際収支統計における先進国の経常収支黒字を実際より過小にする。また資産隠しや通貨価値下落による損失回避のため途上国からは資本逃避が行なわれ、その多くは途上国側では記録されないから、途上国の

¹⁾ O'Rourke, Taylor, and Williamson (1996)、Williamson (1996)、Taylor (1996a, b)は西ヨーロッパの諸国、北米、アルゼンチンおよびブラジル等を対象に19世紀後半から20世紀初頭にかけて起きた要素価格の均等化（アイルランド等ヨーロッパの貧しい国と英、米等との実質賃金格差が小さくなった）の原因を分析している。輸送コストの低下やヨーロッパからの移民が要素価格均等化に大きく寄与したという。しかし彼らの分析は資源が豊富で豊かな新大陸の国と労働が過剰なヨーロッパを対象が限られているため、国際資本移動が果たした役割にはほとんど触れられていない。

経常収支赤字は過大に評価されている可能性が高い。¹⁾ 第二次大戦前についても Pollard (1989, pp. 62-63) がまとめているように国際投資統計には様々な問題がある。

第二に特に低所得国の場合、経常収支の赤字が民間資金の流入でなく戦前は宗主国政府による投資、戦後は経済援助融資など公的資金の流入でファイナンスされている場合も多い。

国際収支統計には以上のような問題はあるものの、図1、2から次の事実が確認できると言えよう。

(1) 金本位制の黄金時代とも言える第一次大戦前と比べると第二次大戦後は豊かな国から貧しい国への国際資本移動が格段に小さくなった。

(2) もう少し短く10年程度の単位で見ても、豊かな国から貧しい国への資本移動には時間を通じて大きな変動がみられる。1920年代以降高所得国からの資本流出は次第に減少していった。第二次大戦後についても、中所得国の経常収支赤字の推移からわかるように1970年代から80年代初頭にかけての時期や1990年代には比較的活発に資本が移動したが、それ以外の時期には低迷した。

(2) 途上国について所得グループ別にデータの利用できる戦後については、GDP比で見た資本の流入はおおむね中所得国の方が低所得国よりも大きかった。

第一次大戦前における高所得国からの多額の資本流出は際立った現象である。例えば Cairncross (1953) の推計によれば最大の投資母国である英国の場合、対外純投資残高の国内に蓄積された再生産可能有形資産に対する比率はピークの1913-14 年において43%にのぼった。これは米国がピーク時である1949年前後に記録した5%や日本の1995年末の値7%（国民経済計算年報）より格段に大きい。Bloomfield (1968) が指摘するよ

¹⁾ 不突合の原因としてはこのほか、直接投資の再投資収益が米国等一部の国のみで計上されていること（米国は最大の直接投資母国だから、これは世界全体の経常収支合計をむしろ黒字にする）、援助の受払が一部の国で記録されない場合があること等がある。

うに一時は、一部の投資受入国が国内資本形成の半分以上を資本輸入で賄ったり、英国のように国内貯蓄の半分以上を対外投資に回すこともあった。

第一次大戦前の途上国への膨大な資本移動についてはこれまでいくつかの理由が指摘されてきた。

まず第一次大戦前においては、ヨーロッパ列強の途上国向け投資のかなりの部分は植民地向けであった。例えばFeis (1930) によれば、1914年における英国の投資残高で見てアジア向け投資の76%、アフリカ向け投資の90%が植民地向けだったという。また反植民地主義を標榜した米国の場合も、その中・南米への投資は政治的、軍事的介入を伴った (Foreman-Peck 1995)。植民地に対する宗主国からの投資は、国際資本移動に関する規制や法制度の違い等の障害が少ないこと、開発のため社会資本整備を行ったこと等により活発であったと考えられる。Lucas (1990) は宗主国が独占的な資本供給者として収益率を釣り上げるために資本供給を過小にしたのではないかとの仮説を提示しているが、宗主国にとっては徴税や交易条件のコントロール等植民地を搾取する方法は数多くあったわけだから、資本供給の削減が意図的に取られたとは考えにくい。

なお、宗主国による植民地への投資と今日の国際投資とは単純には比較できないことに注意しよう。そもそも宗主国と植民地間の国際収支統計は必ずしも額面どおりに受け取れない。たとえば帝国維持のための現地軍事支出は通常、植民地政府の支出とされたが、今日的な国際収支統計の視点から見れば外国駐留軍の支出として派遣母国の派遣先国からの財・サービスの購入として記録すべきかもしれない。また植民地の貿易はその多くが同一帝国内との取引であったから、宗主国の貿易政策等により交易条件が市場価格から乖離していた可能性もある。^{1) 2)}

第一次大戦前に国際投資が活発であった第二の理由として、当時は民間の国際投資の

¹⁾ 途上国の交易条件についてはLewis (1978)参照。

²⁾ ヨーロッパ人と話をしていると、ブリュッセルにある財宝はコンゴからの収奪により築かれたとか、オランダ人の体格はインドネシアを支配してから良くなったと言った話を聞く。しかし少なくとも19世紀後半以降は宗主国にとっても帝国主義が割に合わない制度であった可能性が高いという。もちろんこの評価は帝国主義に代わるどのようなシステムを仮定するかに依存する。詳しくはO'Brien (1982)、Foreman-Peck (1989, 1995) 参照。

形態として新発の債券への投資が中心であったが、¹⁾ 債務者が返済を拒否した場合の制裁は戦後のそれよりも重い傾向があった。一般に国際貸借においては、債務者が返済を拒否しても債権者は債務者の資産の多くが他国に在るためこれを差し押さえることができない。このため債務残高が制裁よりも大きくなると、債務者は返済能力があるにもかかわらず返済を拒否する誘因が存在する。そして投資家はこのような事態を予想するため、返済拒否時の制裁が小さいシステムのもとでは途上国が国際借入れできる額は小さくなる (Cohen and Sachs 1986, Eaton, Gersovitz, and Stiglitz 1986, Sachs 1989, 河合 1994)。²⁾ この当時はある国が返済を拒否すると、今日と同じように国際資金市場を再び利用することが難しくなるだけでなく、中国やエジプトが経験したように関税をはじめとする徴税権を列強に支配されたり、トルコや中南米の一部の国のように列強から砲艦外交により威嚇や侵略を受けるなど、より厳しい制裁を受けた (Feis 1930, Diaz Alejandro 1983, Foreman-Peck 1995)。

次に第二の、国際資本移動が時間を通じて激しく変動する事実について考えてみよう。

Obstfeld and Taylor (1997) は19世紀末以降について先進諸国間の国際資本移動の緊密さの推移を比較し、国際資本移動が第一次大戦前と1970年代の主要国の変動レート制移行期以後に活発であったことを、国際通貨制度が持つトリレンマの問題と関連させて論じている。トリレンマとは、どの国際通貨制度も(1) 為替レートの安定、(2) 自由な資本移動、(3) 各国独立な金融政策、を同時に達成することはできないという問題を指す。単純化すれば、第一次大戦前は、(3) 「各国独立な金融政策」が放棄され、1973年以降は(1) 「為替レートの安定」が放棄され、その間の時期は(2) 「自由な資本移動」が放棄されていたというわけである。しかしこの分析は先進国間の国際資本移動を対象としたものであり、途上国への資本移動については図1、2で見たように移動が活発であっ

¹⁾ ただしSvedberg(1978)によれば中国等一部の途上国向け投資については直接投資も重要な役割をはたした。近年の直接投資先については千明・深尾(1994)参照。直接投資の歴史についてはDunning(1993)が詳しい。

²⁾ Lensink and Bergeijk(1991)は途上国が国際資金市場で資金調達できるか否かの決定要因につき実証分析しており興味深い。

た時期さえ先進国間のそれとは異なっており、そのまま適用することは難しい。¹⁾

高所得国から低所得国への資本移動の変動の原因としては、第一に高所得国と低所得国の経済成長のズレや交易条件の変化等による影響があげられよう。例えばBloomfield (1968) は第一次大戦前について、投資受入国の経済が好調な時期に資本移動が増える傾向にあったとしている。Cairncross (1953) やPollard (1989) が指摘するように、第一次大戦前の英国の多額の対外投資は国内投資が奮わなかったことと密接な関係がある。また1970年代から80年代はじめにかけての中所得国への資本流入は、石油価格の引き上げ成功により産油国が大きな黒字主体となる一方中南米等の中所得国が対外借入によって高成長政策を持続させる政策を選択したことに主因があろう。

第二に、投資母国や受入国の国際投資に関する政策も国際資本移動の変動に影響した。

例えば第一次大戦以降、国際資本移動が縮小していった主な原因については、今のところ定説と言えるものがある (Eichengreen 1991, 1996, James 1992, Feinstein and Watson 1995, Feinstein, Temin and Toniolo 1997)。この時期、主な黒字主体が英国から米国やフランスに代わったにもかかわらず、新しい黒字主体からの資金還流が円滑に進まなかった。米国やフランスは金をはじめとする流動性の高い資産の流入に対して、金融拡張や対外長期投資でなく不胎化政策によって対応した。これは英国をはじめとする他の諸国に金本位制を防御するために対外投資を抑制する政策を採らせた。

受入国の政策も重要な要素である。例えば図3に見られるように1980年代後半以降途上国への長期資金流入に占める直接投資の比重が急速に上昇したが、これは深尾・程 (1996) が示しているようにこの時期、途上国が対内直接投資に関する規制 (配当政策に関する規制、現地調達率に関する規制等) を急速に自由化したことに一部起因していると考えられる。深尾・岳 (1997) は日本の電機産業企業の国内および海外における立地選択を分析し、投資受入国の規制が立地選択に有意な負の効果を持つとの結果を得ている。

¹⁾ 国際資本移動の長期的な動向については、以下にあげる研究の他 The Royal Institute of International Affairs (1937), Jenks (1963), Svedberg (1978), Davis (1985), Fishlow (1985), Neal (1985), Stallings (1987)。

国際資本移動の変動を規定する要因としては、第三に自らが直面しているリスクに関する投資家や借手の認識の変化があげられよう (Eichengreen 1991)。1980年代はじめの米国の高金利政策とそれによる途上国交易条件の急速な悪化が一因となった累積債務問題の経緯について Diaz Alejandro は、神がボルカーを作りたまうことを誰も予想できなかったと表現したが、問題が起きるまでは借手は多額の対外債務を短期ドル建て融資の形で負うことのリスクを十分に認識していなかった可能性が高い。

図1に示された国際資本移動の特徴として三番目にあげた第二次大戦後に見られる低所得国への資本流入が中所得国への流入に比べてむしろ少ないという事実は、第二次大戦以前の国際資本移動についても United Nations (1949)、Bloomfield (1968)、Adler and Kuznets, (1970)、Lewis (1978) 等が指摘するようにあてはまる。19世紀末から第二次大戦前にかけて投資の大部分は、ヨーロッパの辺境や資源が豊富で実質賃金の比較的高い新大陸へ向けられたのであり、アジアやアフリカへの投資は少なかった。¹⁾ 例えば Bloomfield (1968) によれば第一次大戦勃発時の対外長期投資残高を国際連盟統計で見ると、投資母国としては英、仏、ドイツが中心で他に米国、ベルギー、オランダ、スイス等が比較的重要であり、投資先としては規模で見てロシア等ヨーロッパ内の後進地域、北米大陸、中南米の順であったという。また United Nations (1949) は大戦間期において世界人口の40%を占めるインドと中国向け投資が、世界人口の1%しか住んでいないアルゼンチンとオーストラリア向けの投資とほぼ同額であったと指摘している。

資本流入額の対GDP比が、低所得国の方が中所得国よりも少ないという事実は、低所得国グループが世界の人口の過半を擁すること、分母のGDPが極めて小さいことから見て意外な結果である。低所得国では資本蓄積が少なく資本の限界生産力が高いかも知れないことを考慮すると、この現象は資源配分上重要な意味を持っている。また世界の所得分配の均等化という視点で見ても深刻な問題である。次節ではクロスセクションデータを使ってこの事実を詳しく検討してみよう。

¹⁾ Pollard (1989) は第一次大戦までの英国の対外投資に関する既存の推計を網羅しており、便利である。

3. 国際資本移動と人的資本：クロスセクションデータによる分析

国の豊かさと国際資本移動の関係についてはLucas (1990) の議論がわかりやすい。今、新古典派のマクロ生産関数 $F(K, L)$ を考えよう。ただし K と L はそれぞれ資本と労働の投入量をあらわし、等生産量曲線は原点に向かって凸とする。生産関数が一次同次とすると労働者一人当たり生産量を次式のように関数 $f(\cdot)$ で表すことができる。

$$(1) \quad y = \frac{F(K, L)}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right) = f(k)$$

ただし y は一人当たり生産高、 k は K/L を意味する。よく知られているようにこの時、資本の限界生産力 $f'(k)$ は資本労働比率 k の減少関数である。仮に国の間で生産技術に違いが無いとすれば、一人当たり生産高は k が大きいほど高くなる。したがって貧しい国ほど資本の限界生産力は高く資本が流入するはずである。例えば生産関数がコブ・ダグラス型で $F(K, L) = K^{0.4}L^{0.6}$ と表される場合には、一人当たり生産高が1%低いことは、資本労働比率が2.5%低く、資本の限界生産力が1.5%高いことを意味する。

一人当たり生産高の国際格差は数十倍にのぼることは普通だから、以上の議論が正しいとすれば資本の限界生産力もそれ以上の規模で異なることになる。それなのになぜ豊かな国から貧しい国へ資本は大規模に流れないのか。これがLucas (1990) が提起した謎である。

Lucas (1990) は人的資本を考慮すればこの謎に答えられると推測した。労働者一人当たりの生産関数が次式のように書けるとしよう。¹⁾

$$(2) \quad y = \frac{F(K, hL)}{L} = F\left(\frac{K}{hL}, 1\right)h = f(k)h$$

ただし h は一人当たり人的資本蓄積量、 k は労働を能率単位で測った資本労働比率をあらわす。(2)式からわかるように人的資本を考慮に入れると、各国間の一人当たり生産高

¹⁾ Lucas (1990) は、人的資本の蓄積が当該国全体の生産性を上昇させる外部効果を持つと仮定している。しかし外部効果はわれわれの議論にとって本質的ではないので、以下しばらくは捨象して議論する。

格差は、（労働を能率単位で測った）資本労働比率の違いだけでなく人的資本の蓄積の違いによっても生じる。豊富な人的資本の蓄積によって一人当たり生産高が高い国の場合には、その国の（労働を能率単位で測った）資本労働比率が途上国よりもむしろ低く資本の限界生産力 $f'(k)$ が高いといったこともありうるのである。

以上の議論は資本の投入量が瞬時に調整可能と仮定されているためそのままでは実証分析に使えない。この仮定のもとでは、資本移動が自由な2国間で資本の限界生産力が異なる場合、その格差が無くなるまで瞬時のうちに資本が移動することになる。つまり、フローの資本移動量を理論的に説明することができない。

現実には資本の投入量を変化させるには調整費用を要し、急速に投入量を変化させようとすればするほど、調整費用は逓増すると考えられる。このようなUzawa (1969)タイプの調整費用関数を仮定すれば、フローの資本移動量を理論モデルで説明することができる。

よく知られているように経常収支の不均衡は、資本移転を除けば海外に対する債権の純増に等しい。従って最も広い意味での資本移動の純額は、その国の経常収支で捉えることができる。経済発展の程度と経常収支の関係については、これまでも経常収支の発展段階説としてOnitsuka (1974)、Blanchard (1983)、鬼塚 (1985)、Blanchard and Fischer (1989)、Eichengreen (1991)、須田 (1992)等の研究が行われてきた。以下ではBlanchard、Eichengreen、Blanchard and Fischer等の提示したモデルに人的資本を導入することにより、Lucasのアイデアを実証可能な形に定式化する。

世界には一財しか無いものとし、資本は自由に国際移動できるが労働は国際移動しないとする。分析の対象とする国は小国であり一定の世界実質金利 r に直面しているとすると、企業の最適資本蓄積行動と家計の時間を通じた最適消費行動を分離して解くことができる。単純化のため人口は一定とし、一人当たり人的資本量 h も与件とする。 h が内生的に蓄積される場合についてはのちにふれる。この国の代表的企業はネットキャッシュフロー流列の割引現在価値の総和を最大にするように労働投入量および投資額を決めると考えられる。この時、資本蓄積の経路は以下の最適化問題の解として得られる。

$$\max_{\{i\}} \int_0^{+\infty} \{f'(k)h - \psi(i)\} K e^{-rt} dt$$

$$\text{s.t. } \dot{K} = iK$$

ただし記号 $\dot{\cdot}$ は変化率を表す。また $\psi(i)K$ は資本を i の成長率で蓄積するのに要する投資額を表す。上式のうちマクロ経済において決まる k の経路は個別企業の意思決定において与件である。Uzawa (1969) に従い、 $\psi'(\cdot) > 0$ 、 $\psi''(\cdot) < 0$ 、 $\psi(0)=0$ 、 $\psi'(0)=1$ を仮定する。これは急速に資本を蓄積しようとするほど、資本増加一単位あたりの投資費用が上昇することを意味する。

Blanchard and Fischer (1989) が分かりやすく示しているように、企業の最適行動のもとでマクロ経済における k の動学経路は次式に従う。

$$(3) \quad q = \psi\left(\frac{\dot{k}}{k}\right)$$

$$(4) \quad \dot{q} = -f'(k)h + \psi\left(\frac{\dot{k}}{k}\right) - \left(\frac{\dot{k}}{k} - r\right)q$$

$$(5) \quad \lim_{t \rightarrow \infty} q k e^{-rt} = 0$$

$$(6) \quad \lim_{t \rightarrow \infty} q e^{-rt} \geq 0$$

ただし q は資本ストックの帰属価格を表す。上式から、 k の経路は長期均衡値 k^* に収束する事がわかる。ただし k^* は次式で規定される。

$$(7) \quad f'(k^*) = r$$

詳しい議論は Blanchard and Fischer (1989) に譲るが、長期均衡の近傍で体系を線形近似すると、 k の動学式は次式で表される。

$$(8)(8) \quad \dot{k} = \alpha(k^* - k)$$

ただし α は正の定数である。この式は（労働を能率単位で測った）資本労働比率 k が長期均衡値 k^* に比べ小さいほど、資本蓄積が活発であることを意味する。当該国の一人当

たり生産額から一人当たり投資額を引いた値 $f(k)h - \psi(i)kh$ を純生産と呼べば、 k が小さいほど純生産は少なくなる。

われわれのモデルでは純生産と海外からの要素所得受取の和と自国民の消費の差が経常収支に等しい。したがって経常収支を分析するには家計の消費行動を考慮する必要がある。当該国の代表的家計の直面する最適消費問題は次のように書けるとする。

$$\max_{\{c\}} \int_0^{+\infty} u(c) e^{-\theta t} dt$$

ただし次の予算制約に従う。

$$(9) \quad \dot{z} = f(k)h - \psi(i)kh + rz - c$$

$$(10) \quad z(0) = z_0$$

時間選好率 θ は世界金利 r に等しく、瞬時効用関数は下方に強凹とする。 z は一人当たりの対外純資産を表す。予算制約式右辺の純生産は代表的家計が配当および賃金として受け取る所得の和である。¹⁾ 良く知られているようにこの時、家計の消費関数は次式で与えられる。

$$(11) \quad c = \theta x$$

ただし x は自国家計の人的資本を含めた一人当たり総資産を表し、初期時点の x は次式で定義される。

$$(12) \quad x(0) = z_0 + \int_0^{\infty} \{f(k) - \psi(i)k\} h e^{-rt} dt$$

時間選好率が世界金利に等しいと仮定しているため、最適消費行動のもとで x は一定に保たれる。(9)、(10)式は、純生産が将来増加すると予想される場合には、現在の消費水準は高くなることを意味する。

¹⁾ 単純化のため、配当は企業のネットキャッシュフローに等しいとし、また自国内の貸借や株の国内・国際取引を捨象しているが、これらを考慮しても以下の分析はほとんど変わらない。

当該国の経常収支黒字対GDP比は $(f(k)h - \phi(i)k h + r z - c)/f(k)h$ で与えられる。
(8) 式が示すように、(労働を能率単位で測った) 資本労働比率 k が低いほど純生産は少ない。一方、 k が低いほど資本蓄積が活発で将来純生産の増加が予想されるから、消費水準は高くなる。したがって、 k が低いほど経常収支赤字は大きくなる。一人当たりGDP、 $f(k)h$ が等しい2つの国では、人的資本 h が大きい国の方が資本労働比率 k が低いはずである。そのような国は経常収支赤字が大きいことがわかった。

以上の結果を要約しよう。われわれの仮定のもとでは、人的資本 h 、一人当たりGDP、対外純資産 z の3つが与えられれば、理論モデルから経常収支対GDP比がどのような値になるか答えることができる。それぞれ他の2つを与件とするとき、人的資本 h が高いほど、一人当たりGDPが低いほど、また対外純資産が少ないほど、経常収支赤字は大きくなる。

これまで与件としてきた人的資本は、教育投資のコストと教育による賃金上昇の比較考量により決定される内生変数と考えるべきかも知れない。人的資本の蓄積についても実物資本と同様の投資関数を想定することにより、人的資本を内生化することは難しくない。その場合、他の条件は同一として人的資本が稀少な国では人的資本の帰属価格が高いため、教育投資が活発になる。教育投資は国内の純生産を減らすから、経常収支の赤字要因である。したがって、人的資本と経常収支の関係に関するわれわれの結論は逆になる可能性がある。結局、人的資本の大小が経常収支に与える影響は物的投資と教育投資の相対的な規模で決まる。前者が後者より格段に大きい経済では、これまでの分析と同じく豊富な人的資本は経常収支赤字をもたらす。

1960年以降について初期時点の人的資本および一人当たりGDPとその後の経常収支対GDP比の関係を検証した結果が表1にまとめてある。アジア諸国の経済成長等によって、データが利用できる35年間の間に各国の相対的な豊かさは大きく変動した。そこで、ラテンアメリカ諸国を中心とする累積債務問題により国際資本移動の形態が変わった1980年代初頭を境に、1981年までとそれ以降に分けて推定を行った。なお、期間を分けない推定も試みたが、主な結果は変わらなかった。理論的には人的資本および一人当

たりGDPに加えて、初期時点における対外純資産も経常収支対GDP比の決定要因と考えられる。しかしデータの制約のため、この変数は説明変数に加えることができなかった。

推定にあたっては先進国を含めデータの利用できるすべての国を対象とした。なお、各国への資本流入のうち途上国の外国政府・公的機関からの借入は、援助の性格が強く、民間部門からの借入とは決定要因が異なっていると考えられる。そこで、外国政府・公的機関からの借入データが利用できる81年以降の推定では被説明変数を（経常収支－外国政府・公的機関からのネットの借入）／GDPの期中平均値とした推定も試みた。推定にあたっては、OLSと不均一分散を考慮して、各国の初期時点におけるGDPで加重した最小二乗法の両方を試みた。

表1-aは各国の各年の経常収支対GDP比の1960-81年に関する平均値（%）を被説明変数とし1960年の一人当たりGDPと人的資本を説明変数（ともに対数値）とした回帰分析、表1-bは各国の各年の（経常収支－外国政府・公的機関からのネットの借入）対GDP比の1982-95年に関する平均値（%）を被説明変数とし、1982年の一人当たりGDPと人的資本を説明変数（ともに対数値）とした回帰分析のそれぞれ結果である。82年以降について経常収支対GDP比の期中平均値を被説明変数とした推定も試みたが、主な結果は変わらなかった。

データの詳細と出所は以下のとおりである。

経常収支／GDP：分母は各国通貨建名目GDPを年平均の市場レートでドル換算した値。

各変数はIMF、International Financial Statistics各号より得た。

外国政府・公的機関からのネットの借入：World Bank、World Debt TableとDevelopment Finance 各号より。世銀にデータの無い先進国についてはゼロとして扱った。

一人当たりGDP：Penn World Table 5.6の購買力平価で換算した一人当たり実質GDP（1985年国際価格）。詳しくはSummers and Heston (1991) 参照。

人的資本：Penn World Table 5.6より得た25才以上人口の平均教育年数。5年毎のデー

タしかないので、82-95年の推定には80年のデータを使った。

表1にまとめたように、2つの期間ともに予想どおり、初期時点の一人当たりGDPの係数は正、人的資本の係数は負との結果を得た。また、多くの場合について推定された係数は有意であった。特に1982年以降の期間に関する推定では、人的資本の係数は大きく、また一人当たりGDPのみを説明変数とする単回帰の場合と比べて人的資本を加えることで決定係数がかなり上昇している。例えば(6)式の結果は、一人当たりGDPが10%低いと（経常収支-外国政府・公的機関からのネットの借入）対GDP比が0.3%減少する（その分民間ベースの資本流入が増加する）のに対し、25才以上人口の平均教育年数が10%高いと、（経常収支-外国政府・公的機関からのネットの借入）対GDP比が0.23%減少することを意味する。近年の国際資本移動を理解する上で、人的資本の重要性が高いと言えよう。この推定結果はまた、途上国が対内投資を促進するうえで人的資本の蓄積が有効な手段であることを意味している。

なお、図3で見たとおり、1980年代初めの累積債務問題以後、途上国への資本移動において直接投資の占める比重が高まっている。多国籍企業の立地選択においては、賃金水準だけでなく労働者の質も主要な決定要因と考えられる。1982年以降に関する推定結果はこのような資本移動形態の変化を反映しているのかも知れない。

なお、クロス・カンントリーではなく、国内の地域データを使っても地域別の豊かさと資本移動の間の関係が分析できる。例えば日本の府県データを使った、岳（1995、1996）は、一人あたり県内総生産と貯蓄・投資差額の間には強い負の相関が有るものの、これは政府が所得・資本移転を行っているためであり、民間の貯蓄・投資差額に限ると相関はないとの結果を得ている。ただし一国内では資本移動の規制が無い、特化が顕著、交易が活発、¹⁾生産技術が比較的均質、労働が自由に移動できる、などクロス・カンントリーと条件が違ふことに注意する必要がある。また府県別の経常余剰データは財・サービスのクロスボーダー取引のデータが十分でないため誤差が大きい危険があることに注意す

¹⁾ この問題についてはMcCallum, J. (1995)、Wei (1996) が興味深い。

る必要がある。

4. おわりに：途上国への資本流入を規定するその他の要因

この論文では、資本が豊かな国から貧しい国に流れているか否か、十分に流れていないとすればそれはなぜかについて考察してきた。論文の前半では第二次大戦前と後それぞれについて、高所得国グループから途上国への資本移動を概観した。後半では、資本移動を決定するうえで人的資本が重要であるとしたLucasの推測について検討し、戦後のクロス・カンントリーデータについてこの推測を裏付ける結果を得た。

途上国への資本移動が少ない原因としては、これまで議論した人的資本、借入国の返済拒否の可能性、途上国の対内直接投資に対する規制、以外にも幾つかの候補が考えられることを確認しておこう。たとえば国際経済学で良く知られているように、各国の要素価格を均等化するうえで国際資本移動と貿易は代替的な機能をはたす。¹⁾ 資本が希少な国へ資本が流入しなくても、この国が労働集約的な財の生産に特化すれば、要素価格は均等化し資本移動の誘因は低下する。しかしながら、貿易によって現実に要素価格が100%均等化しているとはとても考えられない。²⁾ このことは、途上国から高いコストを払って不法入国してでも先進国で就労しようとする人々が多いことから確認できる。また、途上国では所有権が確立していなかったり (Tornell and Velasco 1992)、金融仲介機能が未発達なため、有望な投資機会があっても投資が行なわれない可能性がある。これらの要因について検討することは今後の課題としたい。

¹⁾ たとえばRuffin, R.J. (1984)、Fukao and Hamada (1994) 参照。

²⁾ この問題についてはLeamer (1994、1995)、Mokhtari and Rassek (1989)、Davis, Weinstein, Bradford, and Shimpo (1996) が興味深い。日本の特化パターンについては浦田・河井・木地・西村 (1995) 参照。

参考文献

- Adler, J.H. and Kuznets, P.W. (1967) *Capital Movements and Economic Development*, London, UK.: Macmillan.
- Asako, K. and Kanoh, S. (1997) "Objectives of Japanese Monetary Policy," *The Economic Review*, Vol.48, No.4, pp. 351-367.
- Bayoumi, Tamin (1990) "Saving-Investment Correlations: Immobile Capital, Government Policy, or Endogenous Behavior?" *IMF Staff Papers*, Vol. 37, pp. 360-387.
- Blanchard, O.J. (1983) "Debt and the Current Account Deficit in Brazil," in *Financial Policies and the World Capital Market: The Problem of Latin American Countries*, Pedro Aspe Armella, Rudiger Dornbusch, and Maurice Obstfeld, eds., Chicago, Ill.: Univeristy of Chicago Press.
- Bloomfield, A.I. (1968) *Patterns of Fluctuation in International Investment Before 1914*, Princeton Studies in International Finance, No. 21, Princeton, N.J.: Princeton University.
- Cairncross, A.K. (1953) *Home and Foreign Investment: 1870-1913*, Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Cohen, D. and Sachs, J. (1986) "Growth and External Debt Under Risk of Debt Repudiation," *European Economic Review*, Vol.30, pp.529-560.
- Davis, L. (1985) *The Export of British Finance: 1865-1914*, Poter and Hollander.
- Davis, D.R., Weinstein, D.E., Bradford, S.C. and Shimpko, K. (1996) "The Heckscher-Ohlin -Vankek Model of Trade: Why Does It Fail? When Does It Work?," *National Bureau of Economic Research Working Paper No.5625*, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.
- Diaz Alejandro, C.F. (1983) "Stories of the 1930s for the 1980s," in *Financial Policies and the World Capital Market: The Problem of Latin American Countries*, Pedro Aspe Armella, Rudiger Dornbusch, and Maurice Obstfeld, eds., Chicago, Ill.: Univeristy of Chicago Press.
- Dooley, M.P., Frankel, J. and Mathieson, D.J. (1987) "International Capital Mobility: What Do Saving-Investment Correlations Tell Us?," *International Monetary Fimd Staff Papers*, 34(3), pp.503-530.
- Dunning, J.H. (1993) *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Wokingham, U.K.: Addison-Wesley Publishing Company.
- Eaton, J., Gersovitz, M. and Stiglitz, J. (1986) "The Pure Theory of Country Risk," *European Economic Review*, Vol.30, pp.481-513.
- Eichengreen, B. (1991) "Trends and Cycles in Foreign Lending," *Capital Flows in the World Economy : Symposium 1990* (Institut fur Weltwirtschaft an der Universitat Kiel), Horst, S., J.C.B. Mohr, eds, Tubingen, Germany: Paul Siebeck.
- Eichengreen, B. (1996) *Globalizing Capital: A History of the International Monetary System*, Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Engel, C. and Kletzer, K. (1989) "Saving and Investment in an Open Economy with Non-Trade Goods," *International Economic Review*, Vol.30, pp.735-752.

- Feinstein, C.H. and Watson, K. (1995) "Private International Capital Flows in Europe in the Inter-War Period," in *Banking, Currency, and Finance in Europe Between the Wars*, C.H. Feinstein ed., Oxford, U.K.: Oxford University Press.
- Feinstein, C.H., Temin, P and Toniolo, G. (1997) *The European Economy between the Wars*, Oxford, U.K.: Oxford University Press.
- Feis, H. (1930) *Europe, the World's Banker 1870-1914*, New Haven, C.T.: Yale University Press.
- Feldstein, M and Horioka, C. (1980) "Domestic Saving and International Capital Flows," *Economic Journal*, Vol.90, No.358, pp.314-329.
- Fishlow, Albert (1985) "Lessons from the Past: Capital Markets during the 19th Century and the Interwar Period," *International Organization*, Vol.39, No.3, pp.383-439.
- Foreman-Peck, J.F. (1995) *A History of the World Economy: International Economic Relations since 1850, Second Edition*, New York, N.Y.: Harvester Wheatsheaf.
- Foreman-Peck, J. (1989) "Foreign Investment and Imperial Exploitation: Balance of Payments Reconstruction for Nineteenth Century Britain and India," *Economic History Review*, Vol.42, pp.354-374.
- Frankel, J.A. (1992) "Measuring International Capital Mobility: A Review," *The American Economic Review*, Vol.82, pp.197-202.
- French, K.R. and Poterba, J.M. (1991) "Investor Diversification and International Equity Markets," *The American Economic Review*, Vol.81, May, pp.222-226.
- Fujiki, H., and Kitamura, Y. (1995) "Feldstein-Horioka Paradox Revisited," *Bank of Japan Monetary and Economic Studies*, No.13, pp.1-15.
- Fukao, K. and Hamada, K. (1994) "International Trade and Investment under Different Rates of Time Preference," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.8, pp.22-52.
- Goetzmann, W.N. and Jorion, P. (1997) "A Century of Global Stock Markets," *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 5901, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.
- International Monetary Fund (1991) *Balance of Payments Statistics Yearbook*, Vol.42, Part 2, Washington D.C., International Monetary Fund.
- James, H. (1992) "Financial Flows Across Frontiers During the Interwar Depression," *Economic History Review*, Vol.45, No.3, pp.594-613.
- Jenks, L.H. (1963) *The Migration of British Capital to 1875*, New York, N.Y.: Thomas Nelson and Sons Ltd.
- Leamer, E.E. (1994) "Testing Trade Theory," in *Surveys in International Trade*, Greenaway, D. and Winters, L.A., eds, Blackwell.
- Leamer, E.E. (1995) "In Search of Stolper-Samuelson Effects on US Wages," in Susan Collins, ed., *Imports, Exports and the American Worker*, The Brookings Institution, Washington, D.C..
- Lensink, Robert and Peter A. G. van Bergeijk (1991) "The Determinants of Developing Countries'

- Access to the International Capital Market," *The Journal of Development Studies*, Vol. 28, No. 1, pp. 86-103.
- Lewis, W.A. (1978) *Growth and Fluctuations 1870-1913*, London, U.K.: George Allen & Unwin Ltd.
- Lucas, R.E. (1990) "Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries," *American Economic Review*, Vol.80, pp.92-96.
- Maddison, A. (1995) *Monitoring the World Economy, 1820-1992*, Paris, France: OECD.
- Marston, R.C. (1995) *International Financial Integration*, Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- McCallum, J. (1995) "National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns," *The American Economic Review*, Vol.85, No.3.
- Mitchell, B.R. (1995) *International Historical Statistics: Africa, Asia, and Oceania, 1750-1988, Second Revised Edition*, New York, N.Y.: Stockton Press.
- Mitchell, B.R. (1993) *International Historical Statistics: The Americas, 1750-1988, Second Edition*, New York, N.Y.: Stockton Press.
- Mitchell, B.R. (1992) *International Historical Statistics: Europe, 1750-1988*, New York, N.Y.: Stockton Press.
- Murphy, R.G. (1986) "Productivity Shocks, Non-Traded Goods and Optimal Capital Accumulation," *European Economic Review*, Vol.30, pp.1081-1095.
- Mokhtari, M and Rassekh, F. (1989) "The Tendency Towards Factor Price Equalization Among OECD Countries," *The Review of Economics and Statistics*, Vol.71, pp.636-642.
- Neal, L. (1985) "Integration of International Capital Markets: Quantitative Evidence from the Eighteenth to Twentieth Centuries," *The Journal of Economic History*, Vol.45, No.2, pp.219-226.
- O'Brien, P.K. (1982) "European Economic Development : The Contribution of the Periphery," *Economic History Review*, Vol.35, pp.1-18.
- O'Rourke, K.H., Taylor, A.M. and Williamson, J.G. (1996) "Factor Price Convergence in the Late Nineteenth Century," *International Economic Review*, Vol.37, No.3.
- Obstfeld, M. (1995) "International Capital Mobility in the 1990s," in *Understanding Interdependence: The Macroeconomics of the Open Economy*, Peter B. Kenen, ed., Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Obstfeld, M and Rogoff K. (1996) *Foundations of International Macroeconomics*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Obstfeld, M and Taylor, A.M. (1997) "The Great Depression as a Watershed: International Capital Mobility Over the Long Run," *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 5960*, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.
- Onitsuka, Y. (1974) "International Capital Movements and the Patterns of Economic Growth," *The American Economic Review*, Vol.64, No.1, pp.24-36.
- Pollard, S. (1989) *Britain's Prime and Britain's Decline: The British Economy 1870-1914*,

- London, U.K.: Edward Arnold.
- The Royal Institute of International Affairs (1937) *The Problem of International Investment*, London, U.K.: Oxford University Press.
- Ruffin, R.J. (1984) "International Factor Movements," in *Handbook of International Economics*, Vol.1, Jones, R.W and Kenen, P.B., eds., Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science Publishers.
- Sachs, J. (1981) "The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s," *Brookings Papers on Economic Activity*, No.1, pp. 201-268.
- Sachs, J. (1989) "New Approaches to the Latin American Debt Crisis," *Essays in International Finance*, No. 174, International Finance Section, Princeton, N.J.: Princeton University.
- Stallings, B. (1987) *Banker to the Third World: U.S. Portfolio Investment in Latin America, 1900-1986*, Berkeley, Cal.: University of California Press .
- Summers, R., and Heston, A. (1991) "The Penn World Table (Mark 5): An Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, No.2, pp.327-368.
- Svedberg, P. (1978) "The Portfolio-Direct Composition of Private Foreign Investment in 1914 Revisited," *The Economic Journal*, Vol.88, pp.763-777.
- Taylor, A.M. (1996a) "International Capital Mobility in History: The Saving-Investment Relationship," *National Bureau of Economic Research Working Paper* No. 5743, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.
- Taylor, A.M. (1996b) "Convergence and International Factor Flows in Theory and History," *National Bureau of Economic Research Working Paper* No. 5798, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.
- Taylor, A.M. (1996c) "Sources of Convergence in the Late Nineteenth Century," *National Bureau of Economic Research Working Paper* No. 5806, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.
- Tesar, L.L., and Ingrid M. Wargner. (1992) "Home Bias and the Globalization of Securities Markets," *National Bureau of Economic Research Working Paper* No.4218, Cambridge, Mass., National Bureau of Economic Research.
- Tornell, A. and Velasco, A. (1992) "The Tragedy of the Commons and Economic Growth: Why Does Capital Flow from Poor to Rich Countries?," *Journal of Political Economy*, Vol.100, No.6, pp.1209-1231.
- United Nations (1949) *International Capital Movements during the Inter-War Period*, New York, N.Y.: United Nations.
- Uzawa, H. (1969) "Time Preference and the Penrose Effect in a Two-Class Model of Economic Growth," *Journal of Political Economy*, Vol.77, pp.628-652.
- Wei, S-J. (1996) "Intra-National versus International Trade: How Stubborn Are Nations in Global Integration?," *National Bureau of Economic Research Working Paper* No.5531, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.

- Williamson, J.G. (1996) "Globalization, Convergence, and History," *The Journal of Economic History*, Vol.56, No.2, pp. 277-306
- Wong, D.B. (1990) "What Do the Savings-Investment Relationship Tell us about Capital Mobility?," *Journal of International Money and Finance*, Vol.9, pp.60-74.
- World Bank (1996) *World Debt Tables*, Washington D.C.
- 浅子和美・加納悟(1989)「日本の財政金融政策の政策目標と制御可能性：1968-1986」『フィナンシャル・レビュー』第11号、大蔵省財政金融研究所。
- 浦田秀次郎・河井啓希・木地孝之・西村太郎(1995)「日本の製造業における比較優位の変化とその決定要因」『通産研究レビュー』第5号。
- 鬼塚雄丞(1985)『資本輸出国の経済学』通商産業調査会
- 岳 希明(1995)「戦後日本における県民所得格差の縮小と県別要素賦存の変化」『日本経済研究』、No.29、日本経済研究センター。
- 岳 希明(1996)「戦後日本における地域間所得格差の縮小原因の分析」一橋大学大学院経済学研究科博士学位請求論文。
- 河合正弘(1994)『国際金融論』東京大学出版会。
- 河合正弘編(1996)『アジアの金融・資本市場』日本経済新聞社。
- 白川方明・翁 邦雄・白塚重典(1997)「金融市場のグローバル化：現状と将来展望」IMES Discussion Paper Series No.97-J.15、日本銀行金融研究所。
- 白塚重典・中村 恒(1997)「国際分散投資におけるホーム・バイアス・パズルを巡る諸論点」IMES Discussion Paper No.97-J.10、日本銀行金融研究所。
- 須田美矢子編(1992)『対外不均衡の経済学』日本経済新聞社。
- 千明 誠・深尾京司(1994)「国際的な所得平等化への日本の貢献」『日本の所得と富の分配』石川経夫編、東京大学出版会、pp355-383。
- 深尾京司・程 勲(1996)「直接投資先国の決定要因について」『フィナンシャル・レビュー』大蔵省財政金融研究所。
- 深尾京司・岳 希明(1997)「電機メーカーの立地選択」『三田学会雑誌』90巻2号、pp11-39。

図1. 所得グループ別経常収支/GDP 1960-1994年

図1-a. 高所得国

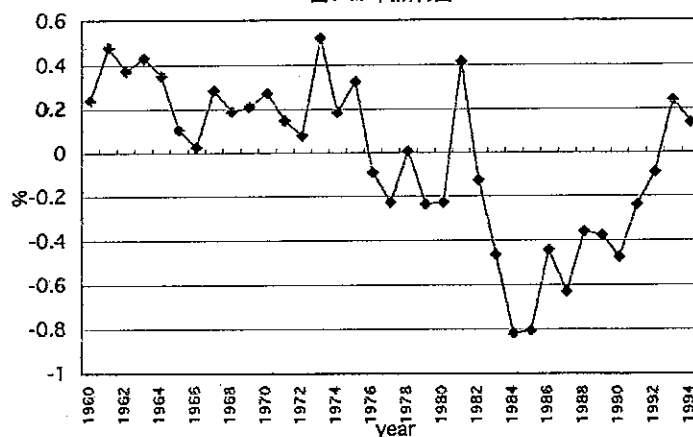


図1-b. 中所得国

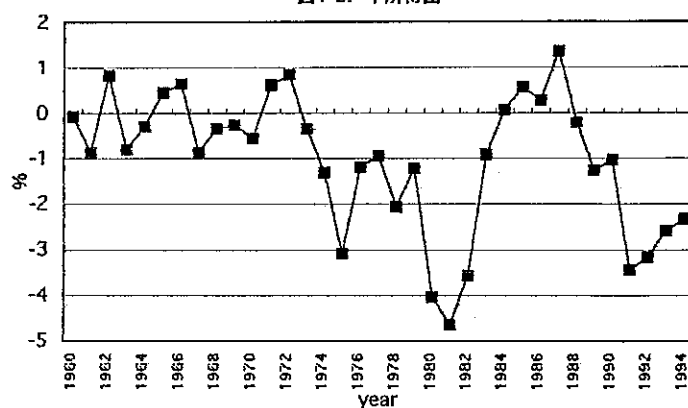
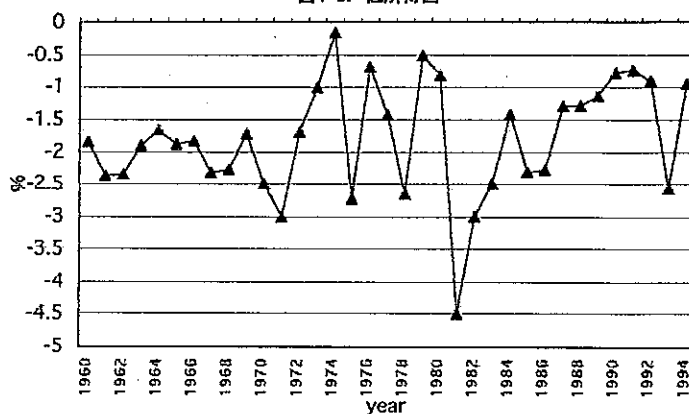


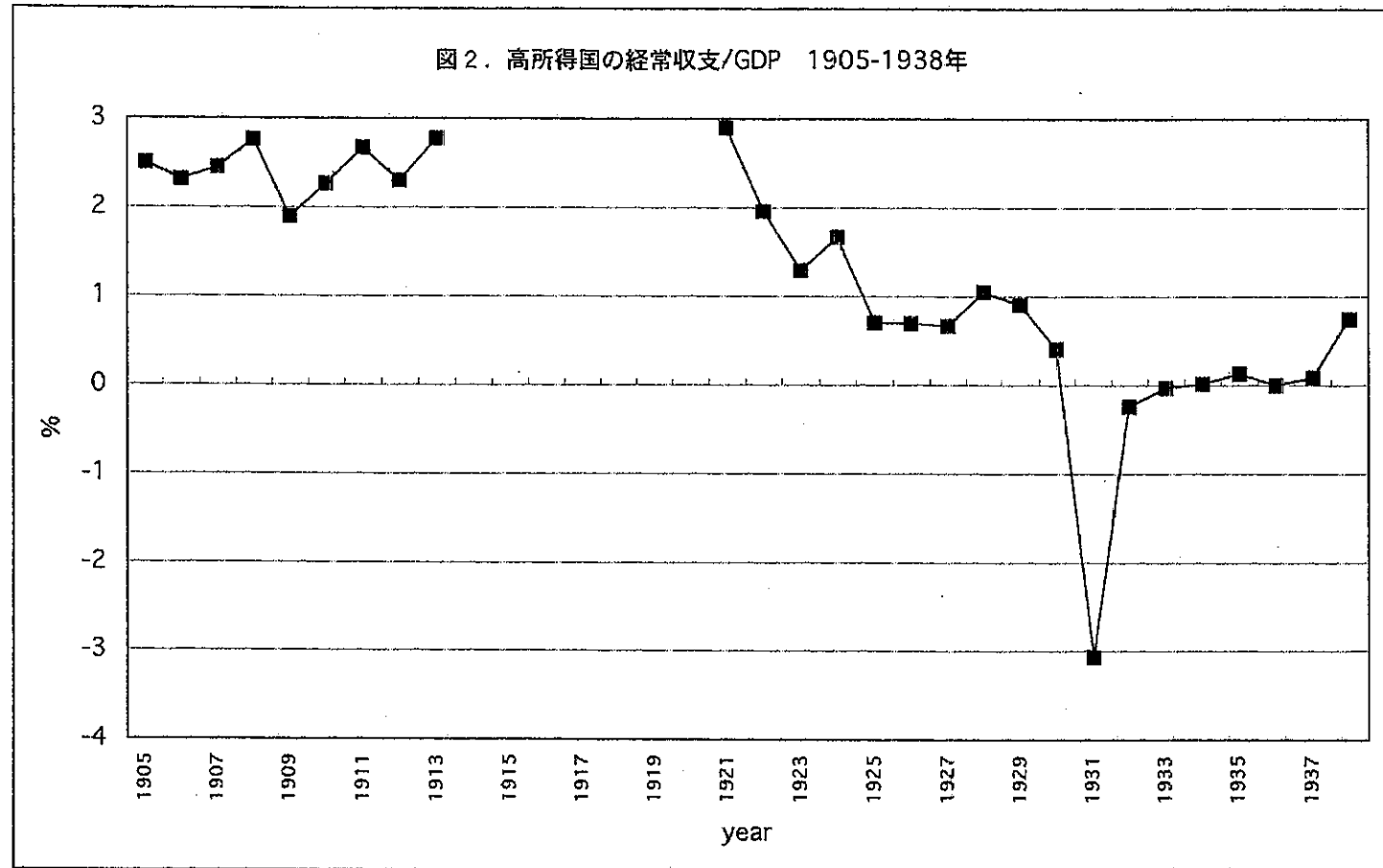
図1-c. 低所得国



資料：一人あたりGDPはSummers and Heston (1991) のデータベース

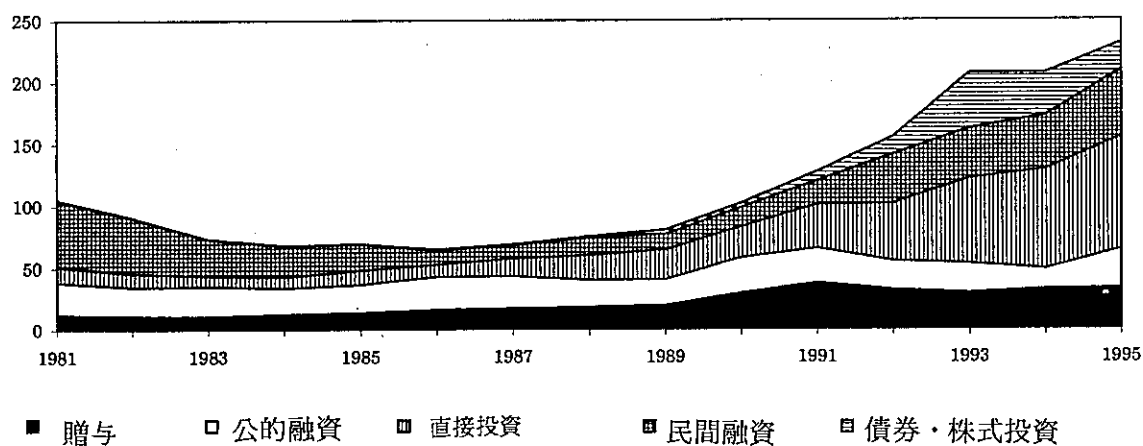
各国通貨建名目GDP、為替レート、経常収支は原則としてIMFのInternational Financial Statistics (IFS) 各号。

IFSに収録されていない国はMitchell (1992, 93, 95) を使った。



資料：一人あたりGDPはMaddison (1995)、経常収支とGDPはMitchell (1992, 93, 95)。

図 3 途上国への形態別長期資金流入の推移 (名目、10億米ドル)



出所: World Bank, World Debt Tables, 1996

表1. 推定結果

表1-a. 1960-81年

被説明変数は1960-81年の経常収支/GDP平均値

	OLS		1960年のGDPで加重した最小二乗法	
	(1)	(2)	(3)	(4)
一人当たり GDP : 1960	1.800 (3.248)***	1.881 (2.792)***	2.014 (4.112)***	2.980 (4.800)***
人的資本 : 1960		-0.636 (-1.031)		-1.519 (-2.422)**
定数項	-16.897 (-4.103)***	-16.951 (-3.591)***	-18.521 (-4.627)***	-24.570 (-5.484)***
サンプル数	98	79	98	79
Prob > F	0.002	0.001	0.000	0.000
自由度修正済 決定係数	0.090	0.088	0.141	0.237

括弧内はt 値。*10%水準で有意、**5%水準で有意、***1%水準で有意。

表1-b. 1982-95年

被説明変数は1982-95年の(経常収支+外国政府・公的機関からのネットの借入)
/GDP平均値

	OLS		1982年のGDPで加重した最小二乗法	
	(5)	(6)	(7)	(8)
一人当たり GDP : 1982	0.964 (2.053)**	3.010 (3.176)***	2.037 (3.481)***	5.883 (6.125)***
人的資本 : 1980		-2.285 (-1.966)*		-5.780 (-4.571)***
定数項	-8.660 (-2.309)**	-22.338 (-3.442)***	-17.646 (-3.419)***	-41.237 (-5.980)***
サンプル数	106	90	106	90
Prob > F	0.043	0.005	0.001	0.000
自由度修正済 決定係数	0.030	0.094	0.096	0.286

括弧内はt 値。*10%水準で有意、**5%水準で有意、***1%水準で有意。

