



資本移動とアジアの金融危機

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2009-08-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮本, 勝浩, 韓, 池 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24729/00001273

資本移動とアジアの金融危機

宮本 勝浩・韓 池

1. 序論

自由主義市場経済システムへの移行過程にある国々にとって、投資は経済発展の最も重要な要素の一つである。旧社会主義計画経済システムから自由主義市場経済システムへと移行していく段階にあるロシア・東欧・中欧諸国は勿論のこと、市場経済化、グローバル化を目指しているアジア諸国にとっても投資は重要な経済発展の要素である。

投資を活発化するためには、金融システムの健全な発展と良好な投資環境が必要である。1997年、金融危機が市場経済化と国際化を目指し経済発展を続けているアジア諸国を襲った。金融危機に見舞われたアジア諸国は軒並みマイナス成長に陥った。そして、金融危機からの回復には数年の歳月を要した。タイを発生源とするこのアジアの金融危機は、発生当初から短期の投機的資金が急速に関係国から流出したことが原因であると説明されることが多かった。つまり、短期資本の流動性の速度が金融危機の原因であると解説されたのである。しかし、資金の流動性は効率的な資金運用のためには必要不可欠である。その流動性が金融危機発生の一因となれば両刃の剣ということになる。

本論文では、1997年にタイから発生したアジアの金融危機は、短期資本の流動性が主要原因ではなかったことを証明する。

2. アジア諸国の開発金融

移行経済、発展途上国の経済は多くの問題点を抱えている。金融・資本に関しては、奥田(2002)が指摘しているように、次のような問題点を抱えている。

- (1) 所得水準が低いために、投資の源となる国内の貯蓄水準や資産の水準が低い。
- (2) 零細な資産保有者が多く、投資に関してはリスク回避的傾向が強いので、長期資金の供給が少ない。
- (3) 産業構造は、一次産業や付加価値の低い二次産業が中心であり、高い投資効率が見込まれる産業が少ない。
- (4) ファミリー企業や中小企業が多いので、金融機関を通さず個人的な関係で資金調達を

行うことが多い。

(5) 法律や会計制度に不備があり、情報開示が著しく低い。

金融部門は、一般的交換手段の提供と効率的な資金配分を通じて経済成長を促進する。しかし、アジアの発展途上国や移行国では、前述のような金融面の問題点を多く抱えていたことで、金融部の発展が抑制されていた。また、金融部門の機能が不完全であることから新規産業の育成や技術革新のために必要な投資が拡大されず、実物経済の発展が阻害された。未発達な金融部門と未発達の実物経済との間には「負の補完性」が見られた。その結果、発展途上国や移行経済国の経済では、「低水準均衡」に陥ったのである。

これらのアジア諸国では、このような「低水準均衡の罠」を脱却するために、1950年代後半から1980年代前半にかけて政府主導型の金融政策を採用した。具体的には次のような施策であった。

(1) 人為的な低金利政策

企業が投資を積極的に行うことができるように、政策的に金利水準を低く設定した。しかし、この低金利政策の結果、皮肉なことに国民の貯蓄がなかなか増加しなかった。

(2) 特定産業への資金導入政策

政府が奨励した産業部門、例えば輸出産業などに集中的に投資の導入がはかられた。しかし、この結果バランスのとれた国内経済の発展が阻害された。

(3) 厳しい外国為替管理政策

国内資金が海外に流出しないような管理政策、為替レートをドルとペックさせる政策など厳しい外国為替管理の政策がとられた。しかし、この政策の結果、国内金融システムの健全な育成、国内資金の自由な流通が阻害された。

1950年代から1980年代前半にかけてのこれらの政策があまり効果的でなかったことから、1980年代後半に入ってアジア諸国は政策の転換をはかった。その基本方針は次の二点である。

(1) 外国資本主導型の工業化政策と産業育成政策

(2) 外国資本導入のための金融自由化政策

この外資を利用した経済発展政策は、かなりの成功をもたらした。国内のGDPは増加し、一人あたり国民所得は大きく上昇した。アジア諸国のこの順調な経済成長が持続するかに見えた1997年に、金融危機が勃発した。タイで発生した金融危機は迅速的に近隣のアジア諸国に広がった。そして、クルーグマン(1995)がフォーリン・アフェアーズに掲載した「幻のアジア経済(The Myth of Asia's Miracle)」は正しかったと、かなり多くの経済専門家は

考えた。アジア諸国のみならず世界各国は、この金融危機からの回復に長い時間を必要とした。第3節と第4節では、このアジアの金融危機の主要な原因が、一時期流布されたような「急速な短期資本移動」であったとする説は正しくないことを計量的に証明する。

3. 資本移動に関する先行研究

資本移動に関しては、これまで非常に多くの先行研究がなされてきている。標準的なモデルとしては、国内投資がどれだけ国内貯蓄に依存するかによって国際資本移動の程度が測定されるという Feldstein and Horioka (1980) の論文がよく知られている。この論文は、「国際的な資本移動が完全であれば、必要な投資資金は国際資本市場から調達できるので、国内投資は国内の貯蓄には依存しない」と考え、国内投資と国内貯蓄の5年ごとの平均値のクロスデータを用いて、アメリカ、日本をはじめとしたOECDの21カ国をまとめた国内投資と国内貯蓄の回帰分析を行った。分析の結果、これらの国々において「国内投資は国内貯蓄にかなり依存している。それ故に、これらの国々においては国際資本の移動の程度はかなり低い」と結論づけた。

しかし、Sinn (1992) は、Feldstein and Horioka (1980) が用いた5年間の平均値のクロスデータによる回帰分析では国ごとの異時点制約条件が満たされないので正しい推定ができないと指摘し、毎年 of データを用いるべきであると主張した。また、Krol (1996) は Sinn (1992) の提案に基づいてパネルデータの固定効果モデルによる回帰分析を行うべきであると提唱した。

Krol (1996) の提唱したパネルデータの固定効果モデルによる回帰分析にもとづいて、Coiteux and Olivier (2000) は、Jansen (1996) の提唱した誤差修正モデルを用いて、OECDの21カ国の長期と短期の国債資本移動に関する回帰分析を行った。そして、長期ではFeldstein and Horiokaが主張するように資本の流動性は低いこと、また短期では長期と比較して資本流動性が高いことを立証した。

短期と長期の貯蓄・投資間の回帰分析を行うのにパネルデータを用いる時、分析対象となるすべての国々の国内投資と国内貯蓄の間には同じ依存関係を持っていると仮定することが必要である。しかし、国により文化、習慣、歴史、経済発展のプロセスなどが異なるので、多くの国のパネルデータを用いて比較分析する時には、このような仮定が満たされないことが多い。

それで、本論文では誤差修正モデル (ECM) の方法にもとづき、見せかけ上無関係な回帰分析モデル (Seeming Unrelated Regression (SUR)) を用いることによって、これまでの先行研究で問題になった点を取り除き、各国の国内投資と貯蓄の長期と短期の関係を明確に推

定することが可能になった。本論文のモデルでは、各国の国内投資と国内貯蓄の間に独自の依存関係を推定することができるだけでなく、攪乱項で反映された国間の相互の影響も考慮することができる。

本論文では、インドネシア、マレーシア、タイ、フィリピン、韓国を取り上げ、国内投資と国内貯蓄の関係を短期と長期に区分して分析し、それぞれの国において国際的な資本移動がどの程度流動的であるかを検証する。さらにこの分析により、1997年のアジアの金融危機が、短期資本の急激な移動が主な原因で引き起こされたと主張するのは、必ずしも正しくないことを証明する。

4. 経済モデルと推定結果

本論文では、1997年のアジア金融危機に関連のあるインドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、タイの5カ国の国際資本移動を検証する。1960年からアジア金融危機の前年の1996年までの国内投資、国内貯蓄、国内総生産のデータを用いて分析した。また、すべてのデータは世界銀行の World Development Indicators CD-ROM (2000) から取ったものである。

まず、誤差修正モデル (ECM) を応用するときには、国内投資と国内貯蓄の間に共和分関係が存在することが要求される。第1表は国内投資と国内貯蓄の国内総生産に対する比率のそれぞれの単位根検定の結果と両者の共和分検定の結果を表している。単位根の ADF 検定の結果により有意水準5%のもとで判断するとすべての国の投資と貯蓄には単位根が存在している。また、共和分検定の結果により有意水準5%のもとで判断するとタイ以外の4カ国では、投資と貯蓄の間には共和分が存在していない。この結果はほんの少しの国にしか投資と貯蓄の間の共和分関係が検出されないという Coiteux=Olivier (2000) などの先行研究の結果と同じである。つまり、理論的には各国の投資と貯蓄の間に共和分関係が存在するはずであるが、検定のサンプルが小さい場合単位根検定の検出力が小さくなったので、共和分関係が検出されなくなるようになる。だから、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピンでは投資と貯蓄の間に共和分関係が検出されなかったが、誤差修正モデルも応用されても可能である。

長期国際資本移動

その国の資本市場が、国際的観点から見て流動的であるかどうかを判断する基準として、国内の投資が国内の貯蓄とどの程度関係があるかにより検証を行う。貯蓄・投資がその国の経済水準と比較して相対的にどの程度の規模であるかを考えるために、貯蓄・投資は国内総

第1表 単位根検定と共和分検定の結果

国	単位根の ADF 検定				共和分の AEG 検定	
	投 資		貯 蓄			
	検 定 値	最適ラグ	検 定 値	最適ラグ	検 定 値	最適ラグ
インドネシア	-1.43 [0.85]	4	-1.33 [0.88]	2	-2.08 [0.49]	2
韓国	-1.78 [0.71]	10	-1.25 [0.90]	3	-2.27 [0.39]	3
マレーシア	-3.33 [0.06]	3	-2.89 [0.17]	2	-2.91 [0.13]	6
フィリピン	-0.95 [0.95]	10	-1.00 [0.94]	5	-1.70 [0.68]	2
タイ	-2.16 [0.51]	2	-3.17 [0.09]	10	-3.61** [0.02]	2

注)：(1) [] 中の値は p 値である。

(2) **は5%の有意水準を表している。

(3) ADF検定はトレンド項を含めているが、AEG検定はトレンド項を含めていない。

生産に対する比率で表すこととする。そして、国内投資は国内貯蓄にどの程度依存するかを検証するために次式を用いる。 I は投資、 S は貯蓄、 Y は国内総生産とする。

$$\left(\frac{I}{Y}\right)_{it} = \alpha_i + \beta_i \left(\frac{S}{Y}\right)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{ただし } E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{js}) = \delta_{ij} \quad (t=s)$$

$$E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{js}) = 0 \quad (\text{その他})$$

(1)式において、 α_i は定数、 β_i は国内投資が国内貯蓄に依存する程度を示す係数、 ε_{it} は攪乱項、 i は国名、 t は期間を示す。攪乱項は同じ期間に相互に影響するが、異なる期間に相互に影響しないと仮定する。

資本が流動的であるかどうかに関する判断は、(1)式の係数 β_i の値で判断する。この係数の値が大きいと、自国の国内投資は自国の国内貯蓄に依存し外国資本にはほとんど依存しない、つまりこの国の国際資本市場は非流動的であると判断される。逆に、この β_i の値が小さいと、自国の国内投資は自国の国内貯蓄に依存しなくて外国資本に依存する、つまりこの国の国際資本市場は流動的であると判断される。

(1)式は一般化最小二乗法 (GLS) を使って推定される。具体的には Greene (2000) に提

案された三段階最小二乗法が応用される。まず、第1段階では、最小二乗法により国ごとの残差を求めてPrais-Winsten変換を通じて国ごとの残差の自己相関を取り除く。インドネシア、フィリピン、タイには残差の1次自己相関が存在し、韓国とマレーシアには残差の2次自己相関が存在する。次に第2段階では、Prais-Winsten変換後のデータを使ってもう一度最小二乗法を応用して残差の分散共分散を求める。最後に第3段階では、第2段階で求めた分散共分散とPrais-Winsten変換後のデータを使ってFGLSを応用してもう一度(1)式を推定する。推定結果は第2表に示されている。

この推定結果から次のような結論が導出される。

- (1) タイの長期国際資本はこれらの5ヵ国では最も非流動的である。
- (2) 1997年に発生したアジアの金融危機はタイを発生源としているので、タイの国際資本が非流動的であるという結論には懐疑的になるが、 t 検定値により判断すると、タイの β に関する推定は非常に信頼度が高いと言える。したがって、本分析の結果の信頼性は高いと言える。
- (3) 逆に、国際資本が最も流動性の高いのはマレーシアであり、次いでインドネシアである。

短期国際資本移動

しかし、「アジア金融危機の犯人は国際資本の急速な移動である」と説明する専門家は、アジア金融危機の原因は、長期国際資本の移動ではなく短期国際資本の移動であるので、長期国際資本の流動性の分析はアジア金融危機の原因追及にはならないと批判した。

それで、本論では次に短期国際資本の流動性について分析する。短期国際資本移動に関する分析には、国内総生産に対する国内投資と国内貯蓄の変化分の式を検証する。ここで、1年以上その国に留まる資本を長期資本、さらに1年間で移動する資本を短期資本であると定義する。

第2表 長期国際資本移動の推定

国 別	係数推定値 (β_i)	t 検定値	R^2	DW
インドネシア	0.51*	8.83	0.74	1.36
韓国	0.66*	11.46	0.72	1.77
マレーシア	0.33*	2.67	0.25	0.99
フィリピン	0.57*	3.87	0.23	1.48
タイ	0.95*	11.73	0.79	1.72

注) : *は1%の有意水準を表している。

$$\Delta\left(\frac{I}{Y}\right)_{it} = \alpha'_i + \beta'_i \Delta\left(\frac{S}{Y}\right)_{it} + \lambda_i \left[\left(\frac{I}{Y}\right)_{it-1} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i \left(\frac{S}{Y}\right)_{it-1} \right] + e_{it} \quad (2)$$

$$\text{ただし } E(e_{it} e_{js}) = \sigma_{ij} \quad (t=s)$$

$$E(e_{it} e_{js}) = 0 \quad (\text{その他})$$

(2) 式は、今期の国内投資と国内総生産の比率の増加分は、今期の貯蓄と国内総生産の比率の増加分と、前期までの国内投資とGDP比率および国内貯蓄とGDP比率の差の関数であると仮定している。そして、 α'_i は定数、 β'_i は短期の国内投資が貯蓄にどの程度依存しているかを示す係数であり、この値が大きければ短期の国内投資が短期の国内貯蓄に依存する程度を示している。つまり、この係数が大きければ、短期の国際資本の流動性が低く、逆にこの係数の値が小さければこの国の短期資本の国際流動性は高いと言える。また、(2) 式右辺の大括弧は、長期の国際資本移動の攪乱を表す誤差調整項である。その係数 λ_i はこの長期の国際資本移動の攪乱がどれだけ取り除かれるかを示す調整速度である。また、 e_{it} は攪乱項である。

(2) 式は Engle-Granger (1987) に提案された二段階アプローチにより推定される。まず、第1段階では、(2) 式の $(I/Y)_{it-1} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i (S/Y)_{it-1}$ という誤差調整項部分を (1) 式に求められた残差で置き換えて最小二乗法を応用して (2) 式の分散共分散を求める。次に第2段階では、第1段階で求められた分散共分散を使って FGLS をもう一度応用して (2) 式を推定する。推定結果は第3表に示されている。

この分析より、次の結論が導出される。

- (1) β'_i の値を検証すると、韓国の値が最も大きく、次いでタイ、フィリピン、インドネシア、マレーシアの順である。つまり、短期の国内投資が国内貯蓄に依存する率が最も高いのは韓国、次いでタイである。この分析から、短期国際資本の流動性の最も高いのはマレーシアであり、韓国とタイにおける短期の国際資本は他の国ほど急速には移動しないことが証明された。つまり、アジアの金融危機が1997にタイからスタートしたが、それはタイの短期国際資本が他のアジアの国々と比較して非常に流動的であったという学説は受け入れられないことが示された
- (2) 短期国際資本は、すべての国において長期国際資本の流動性よりも高い。つまり、短期の国際資本は長期資本と比べてかなり移動速度が速いと言える。
- (3) 韓国では、長期国際資本と短期国際資本の流動性は同程度である。
- (4) タイでは、長期国際資本はほとんど非流動的であるが、短期国際資本はある程度流動的である。

第3表 短期国債資本移動の推定

国 別	係 数	推 定 値	t 検定値	R ²	DW
インドネシア	α'_i	2.48 **	2.46	0.27	1.95
	β'_i	0.30 *	3.46		
	λ_i	-0.22 **	-2.22		
韓国	α'_i	4.39 *	2.80	0.35	1.58
	β'_i	0.58 *	3.87		
	λ_i	-0.33 *	-2.83		
マレーシア	α'_i	3.05 **	2.32	0.11	1.69
	β'_i	0.06	0.50		
	λ_i	-0.14 ***	-1.95		
フィリピン	α'_i	3.01 **	2.54	0.24	1.45
	β'_i	0.39 **	2.52		
	λ_i	-0.25 **	-2.52		
タイ	α'_i	2.75 *	4.55	0.38	1.74
	β'_i	0.55 *	3.55		
	λ_i	-0.50 *	-4.45		

注) : *, **, ***, はそれぞれ 1 %, 5 %, 10% の有意水準を表している。

- (5) 長期国際資本に関しては、タイが最も非流動的であり、韓国、インドネシア、フィリピンの3カ国がそれに次ぐグループである。そして、マレーシアが最も流動的である。
- (6) 短期国際資本に関しては、韓国とタイが非流動的であり、フィリピンとインドネシアの2カ国がそれに次ぐグループである。そして、マレーシアが最も流動的であるが、検定値により判断すると信頼性を持っていない。

5. 結論

国際的な資金が効率的に利用されるためには、国際資本市場がグローバルに流動的でなければならない。1997年にタイから発生したアジア金融危機について、一部の経済専門家は国際資本がその国の経済、金融が不安定になると一気に海外に流出することにより勃発したと主張してきた。しかし、本論文の分析は、タイにおいては長期の国際資本は勿論のこと短期の国際資本においても、他のアジアの国々と比較して極端に流動的であったということではなく、どちらかと言えば逆に非流動的であったことを証明した。つまり、国際資本が流動

的であるから金融危機が発生すると主張するのは誤りであり、金融危機発生の原因は他の要因であると言える。

この結論は、資本の自由化によって金融危機、経済危機が発生すると考える専門家が、「アジアの金融危機は効果的な資本規制をしなかったことが原因である」と批判するのは正しいことではなく、「アジア金融危機の発生は、アジア諸国の金融部門の脆弱性、プルーデンスル規制の未整備などが原因である」とするIMFの主張が正しいことを証明したことになる。

参考論文

- 奥田英信 「途上国金融システムの発展と経路」『経済セミナー』568巻 日本評論社 2002年5月 pp. 78-84。
- P・クルーグマン「幻のアジア経済」アジア成功への課題：『フォーリン・アフェアーズ』アンソロジー P・クルーグマンほか著 竹山興喜監訳中央公論社 1995年 pp. 9-34。
- Coiteux, M., and S. Olivier, 2000. The saving retention coefficient in the long run and in the short run: evidence from panel data. *Journal of International Money and Finance* 19, 549-560.
- Engle, R.F., and C.W.J. Granger, 1987. Cointegration and error-correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica* 55, 251-276.
- Feldstein, M.S., and C. Horioka, 1980. Domestic saving and international capital flows. *Economic Journal* 90, 314-329.
- Greene, W.H., 2000. *Econometric Analysis*. Fourth Edition. Prentice Hall International, Inc.
- Jansen, W.J., 1996. Estimating saving-investment correlations: Evidence for OECD countries based on an error correction model. *Journal of International Money and Finance* 15, 749-781.
- Krol, R., 1996. International capital mobility: Evidence from panel data. *Journal of International Money and Finance* 15, 467-474.
- Sinn, S., 1992. Saving-investment correlations and capital mobility: On the evidence from annual data. *Economic Journal* 102, 1162-1170.