

東アジア経済の金融統合

はぎわらあきこ ふじき ひろし
萩原景子 / 藤木 裕

要 旨

本稿は、東アジア経済の国際金融市場への統合度合と、その主要マクロ経済変数にもたらす影響について分析し、政策含意を導いている。分析によれば、東アジア経済の国際金融市場への統合は進展している。その金融統合の進展がマクロ経済変数にもたらす影響については、次の3つの結果を報告している。第1に、マクロ経済変数の簡単な2次元プロットからは消費の相対的な変動幅の低減を支持する結果はみられない。第2に、貯蓄・投資の相関係数はユーロ圏経済より東アジア経済のほうが高い。第3に、他国の金融資産を持ち合うことによって、東アジア経済に固有のショックを平準化する度合は、ユーロ圏経済より低い。これらの結果から、2つの政策含意が得られる。第1に、東アジア経済ではリスク・シェアリングの度合を高めることによって、社会厚生をさらに改善する余地があること。第2に、他のすべての条件を一定として、国際金融市場との統合度合が上昇するだけでは、現段階で東アジア経済での通貨統合を実現する土壌が整えられる可能性は少ないことである。

キーワード：為替相場制度、金融統合、リスク・シェアリング

本稿は“Financial Integration in East Asia,” *Monetary and Economic Studies*, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 25 (S-1), 2007, pp. 57-88の日本語版である。本稿の作成に当たっては、エスワー・ブラサードと共著者から国際金融市場への統合に関する法律上の尺度のデータ供与を受けた。モリス・オブストフェルド、シャグリ・アフマド、河合正弘、セブナム・カレミリ＝オジャン、ジン・ザン、日本銀行金融研究所主催第14回国際コンファランス参加者、サンフランシスコ連邦準備銀行2007年環太平洋コンファランス参加者、日本銀行スタッフから有益な示唆を受けた。また、大井博之、渡邊喜芳両氏から研究補助をいただいた。ありうべき誤りは、すべて筆者たちに属する。本稿に示されている意見は、筆者たち個人に属し、日本銀行の公式見解を示すものではない。

萩原景子 日本銀行金融研究所 (E-mail: akiko.hagiwara@boj.or.jp)

藤木 裕 日本銀行金融研究所企画役 (E-mail: hiroshi.fujiki@boj.or.jp)

1. はじめに

1980年代半ば以降の金融自由化の波は、アジア経済に大規模な資本流入を促すことになった。この資本流入は、それらの経済が成長する要因となった一方で、同時に、その後のアジア通貨・銀行危機の要因としても挙げられた。

アジア通貨・銀行危機以降は、域内の成長の源動力となった中華人民共和国（以下、中国）に主に牽引され、アジア経済は顕著な経済成長を記録し（図1参照）、域内貿易統合は増加したようにみえる。危機以前の期間と異なって、比較的大きい経済だけではなく、小さな経済もいわゆる生産の垂直連鎖（vertical chain of production）の拡大に伴い、速い成長を記録している。東アジア金融危機の悪影響にもかかわらず、生産の垂直連鎖の拡大は、東南アジア諸国連合（Association of Southeast Asian Nations：以下、ASEAN）と日本、韓国、中国の3経済を加えたASEAN + 3経済における貿易集約度指数（trade intensity index）の上昇に寄与している（図2参照）。

資本流入に助けられた輸出主導型の経済成長は、Lane and Milesi-Ferretti [2006] に示されるように、グロスの対外資産（特に外貨準備）とグロスの対外負債（特に直接投資の受入れ）の急激な蓄積へとつながった。対外資産と負債の蓄積と、もともと「原罪」に関する文脈で議論されている為替レート変動から起こる資産の評価損益に伴う効果（valuation effects）の重要性は、グローバル・インバランスの中心的な論点となっている（Obstfeld and Rogoff [2005a, b]、Lane and Milesi-Ferretti [2002, 2004] 参照）。

域内貿易統合と国際金融市場でのグローバル・インバランスを受けて、本稿では以下の問いを検討する。アジア経済における国際金融市場への統合度はアジア通貨・銀行危機後に増加しただろうか。アジア経済は国際金融市場への統合の進展によって恩恵を得ただろうか。活発な資本流入と流出を考慮すると、アジア経済はどの為替相場制度を採用するべきだろうか。

これらの問いに答えるために、国際金融市場との統合度合と、主要なマクロ経済変数へ及ぼす影響を検証して、政策含意を導く。特に、東アジア・オセアニア中央銀行役員会議（Executives' Meeting of East Asia-Pacific Central Banks：以下、EMEAP¹）経済の新興市場経済に焦点を当てる。

分析に当たっては、一般均衡モデルではなく、誘導形を用いた実証分析の手法を用いた。これは、過去の実証分析との比較が可能になるだけでなく、グローバ

1 EMEAP (Executives' Meeting of East Asia-Pacific Central Banks < 東アジア・オセアニア中央銀行役員会議 >) とは、東アジアおよびオセアニア地域における中央銀行および通貨当局（以下、中央銀行）の協力組織である。本組織は、メンバー間の協力関係強化を主要目的としており、以下の11ヵ国・地域の中央銀行から構成される。オーストラリア準備銀行、中国人民銀行、香港金融庁、インドネシア中央銀行、日本銀行、韓国銀行、マレーシア中央銀行、ニュージーランド準備銀行、フィリピン中央銀行、シンガポール通貨庁、タイ中央銀行。

図1 実質GDP 成長率

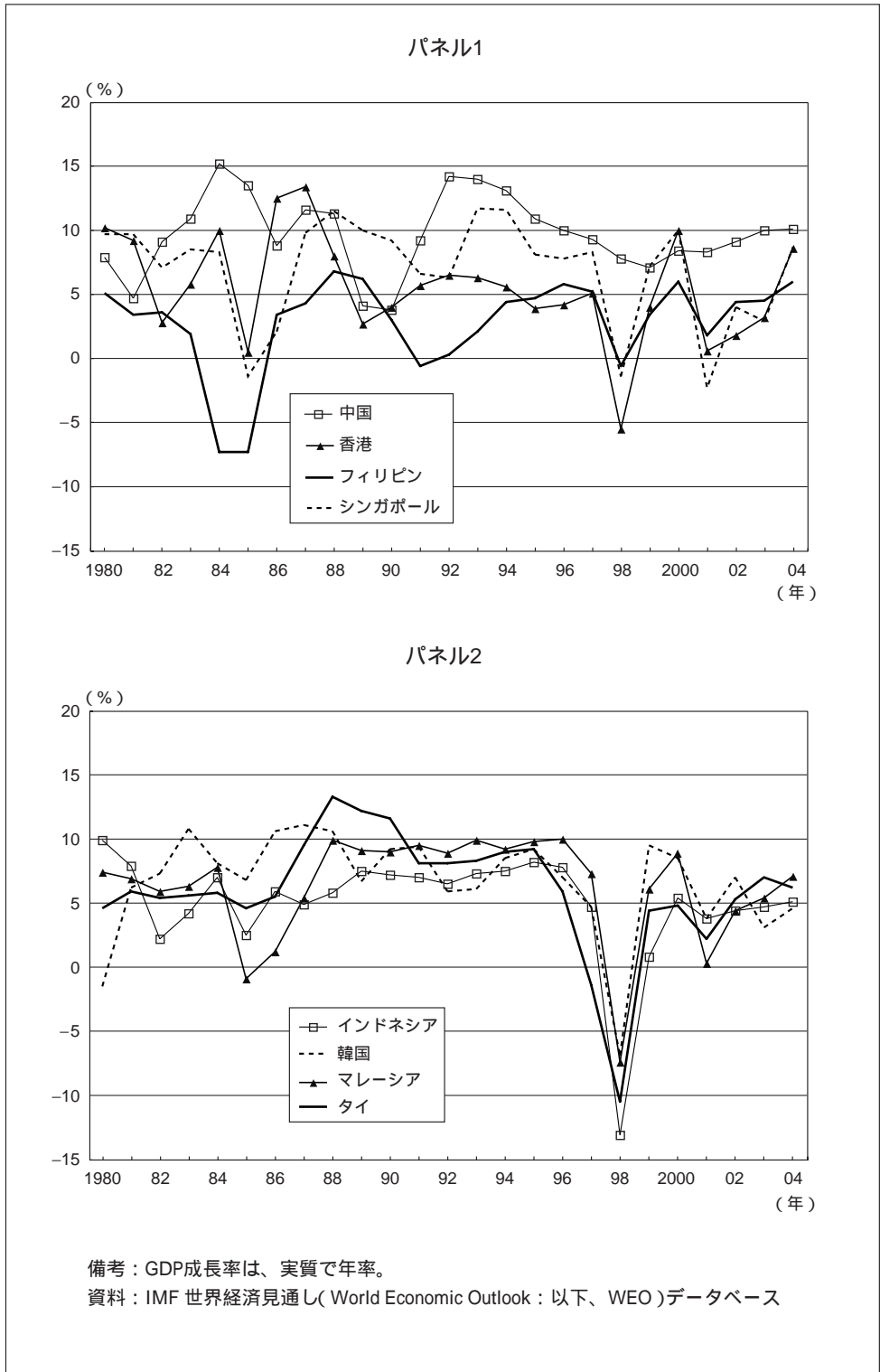
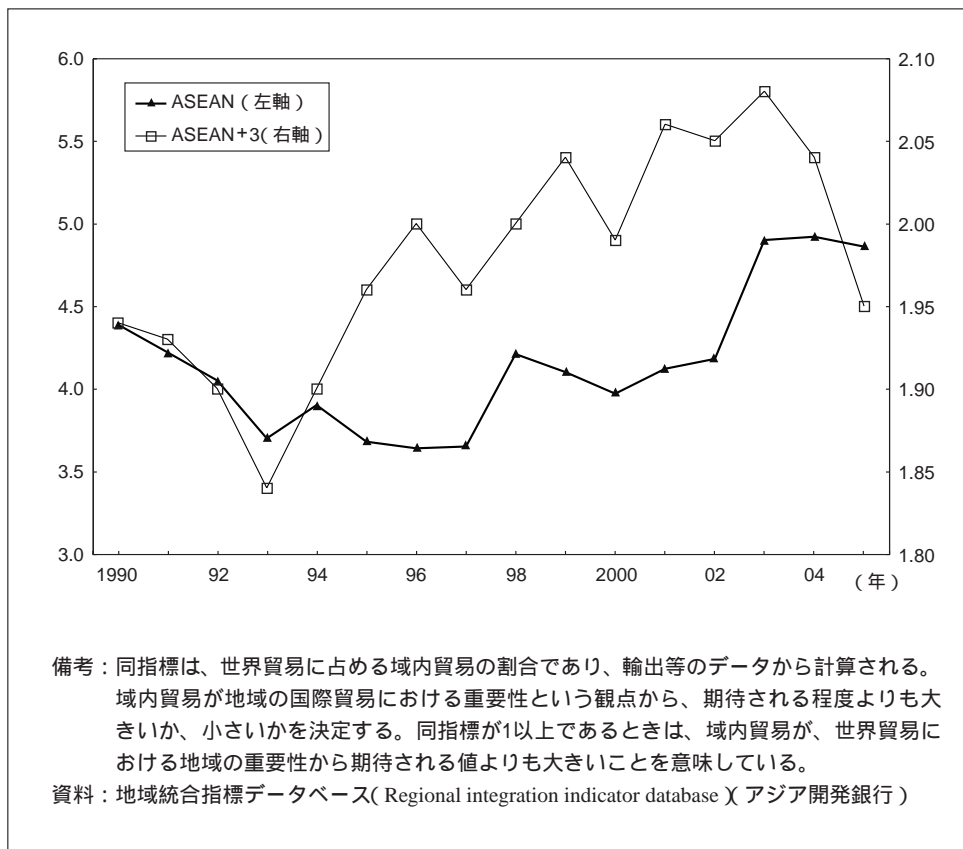


図2 域内貿易集約度指数 (Intra-Regional Trade Intensity Index)



ル・インバランスを考察するうえでどの一般均衡モデルが適切であるかという点について合意が得られていない状況に配慮したものである²。

本稿の分析によれば、国際金融市場への統合度合と、主要なマクロ経済変数に関する影響に関して、次のような結果が得られた。Lane and Milesi-Ferretti [2006] のデータベースの分析によれば、EMEAP経済の国際金融市場への統合は進展している。その金融統合の進展がマクロ経済変数にもたらす影響については、次の3つの結果を報告している。第1に、マクロ経済変数との簡単な2次元プロットからは消費の相対的な変動幅の低減を支持する結果はみられない。第2に、貯蓄・投資の相関係数はユーロ圏経済より高い。第3に、他国の金融資産を持ち合うことによって、東アジア経済に固有のショックを平準化する度合は、ユーロ圏経済より低い。

2 誘導形の分析方法では、社会厚生に関する分析ができないのは明白である。社会厚生に関する議論は、Athanasoulis and van Wincoop [2000] や Gourinchas and Jeanne [2006] を参照されたい。

これらの結果から、2つの政策含意が得られる。第1に、EMEAP経済ではリスク・シェアリングの割合を高めることによって、社会厚生をさらに改善する余地があること。第2に、他のすべての条件を一定として、国際金融市場との統合割合が上昇するだけでは、現段階で東アジア経済の通貨統合を実現する土壌が整えられる可能性は少ないことである。

本稿の構成は以下のとおりである。2節では、いくつかの尺度で、金融統合の割合を示している。データはLane and Milesi-Ferretti [2006] の対外資産・負債残高、Chinn and Ito [2006] の法律上の尺度、国際通貨基金（IMF）の『証券投資残高調査』（Coordinated Portfolio Investment Survey）を用いている。3節では、国際金融市場との統合がもたらす影響について一連の検証を行う。まず、経済成長や消費の変動などの主要マクロ経済変数に国際金融市場の統合が与える影響に関してのいくつかの仮説を検証している。次に、Feldstein and Horioka [1980] が提唱した貯蓄・投資の関係をみることによって、国際資本移動の割合が特にアジア危機後に上昇したかどうかを検証する。さらに、Asdrubali, Sørensen, and Yosha [1996] (以下、ASY [1996])やRavallion and Chaudhuri [1997] らによって提唱されたリスク・シェアリング仮説、つまり、東アジア経済が国際金融市場への統合を進展させるに伴って、消費平準化が起きているとの仮説を検証する。4節では、特にEMEAP経済での為替相場制度に関する政策的含意について議論する。最後の節は結論である。

2 . 東アジア経済の国際金融市場への統合

本節は、金融統合の割合をいくつかの尺度でみることによって、EMEAP経済における国際金融市場への統合の傾向を分析する。特に、EMEAP 11カ国のうち、1人当たりの所得が高い、オーストラリア、ニュージーランド、および日本の3つの経済を除いたEMEAP 8カ国（以下、EMEAP 8経済）に焦点を置く。EMEAP 8経済の国際金融市場への統合の傾向を、ユーロ圏経済と他の先進経済と比較していく。本稿の分析では、ルクセンブルクとスロベニアを除いたユーロ圏経済をユーロ11と呼ぶ³。本稿の分析対象となる標本は、EMEAP経済、ユーロ11、カナダ、スイス、英国、および米国からなる（データの期間に関しては、表1を参照）。

.....
3 ルクセンブルクのデータは2000年以降しかないため、本稿の分析から除外する。

表1 国の分類とデータの利用可能性

	グループ EMEAP EMEAP8 ユーロ11 標本全体	標本始期（空欄は1970年を示す。）								
		株式資産	株式債務	直接投資 資産	直接投資 債務	証券投資資産 （負債債券 とその他 の投資）	証券投資債務 （負債債券 とその他 の投資）	金融派生 商品 （資産）	金融派生 商品 （債務）	総準備金 - 金貨
中国		1980	1980	1981	1981	1981	1981	利用不可	利用不可	1977
香港		1979	1979	1979	1979	1979	1979	2000	2000	
インドネシア				1979				2002	2002	
韓国								2001	2001	
マレーシア								2001	2001	
フィリピン		1980		1980				2001	2001	
シンガポール								2001	2001	
タイ								2000	2000	
オーストラリア						1986	1986			
ニュージーランド						2000	2000			
日本						1995	1995			
オーストリア								1994	1994	
ベルギー								1995	1995	
フィンランド								1993	1993	
フランス								1994	1994	
ドイツ								利用不可	利用不可	
ギリシャ			1986					2000	2000	
アイルランド								2001	2001	
イタリア								2000	2000	
オランダ								1999	1999	
ポルトガル						1972	1972	1996	1996	
スペイン								利用不可	利用不可	
カナダ								利用不可	利用不可	
スイス								利用不可	利用不可	
英国								利用不可	利用不可	
米国								利用不可	利用不可	

(1) 事実上の尺度 (De Facto Measure)

Lane and Milesi-Ferretti [2006] は、国際金融市場への統合度合に関する2つの事実上の尺度を提案している⁴。第1の尺度は、対外資産と負債の合計の対GDP比率 (IFIGDP) である。第2の尺度 (GDOGDP) は、証券投資のうち株式と直接投資に焦点を当てており、 $GDOGDP = (PEQA + FDIA + PEQL + FDIL) / GDP$ と定義できる (ここでは、PEQA (PEQL) は証券投資のうち株式資産 (負債) の残高、FDIA (FDIL) は直接投資資産 (負債) の残高である)。

図3は、第1の国際金融市場への統合度合に関する事実上の尺度であるIFIGDPを、1970~2004年の期間、示している。Lane and Milesi-Ferretti [2006] が示していると同様に、IFIGDPはすべての地域に関して、1990年代の半ば以降特に伸びが加速している。

EMEAP経済データで観測された国際金融市場への統合度合の増加は、個々のEMEAP経済にも当てはまるのだろうか。この点を理解するために、表2は、IFIGDPの期間平均を、いくつかの期間に関して (1980~84年、1985~89年、1990~94年、1995~99年、および2000~04年) それぞれのEMEAP経済について示している。香港とシンガポールについては、IFIGDPは著しく高い。しかしながら、個々の経済の当初の国際金融市場への統合度合のいかにかわらず、IFIGDPが上昇してきているという全体の傾向は変わらない。

図4は、第2の尺度であるGDOGDPを、1970~2004年の期間について示している。国際金融市場への統合度合の一般的な増加が、負債証券取引などの特別な要素によるためかもしれないという懸念があるので、証券投資のうち株式と直接投資という内訳についても統合度合の増加がみられるかどうかをGDOGDPにより確認する。

第2の尺度は、1978年までは安定していたが、1978年に上昇を始め、1996年以後 (2001~02年を除いて) 加速している。これは、先進工業国、開発途上国、新興諸国に関して、Lane and Milesi-Ferretti [2006] が報告している分析結果と同様である。第1の尺度と同様に、香港とシンガポールに関しては、GDOGDPは著しく高い比率となっているが、それらの傾向は他の経済と同じであり、全体の傾向に影響を与えない。

4 Lane and Milesi-Ferretti [2006] は、1970~2004年の期間、145カ国について、居住地主義により、対外資産と負債および資本流入、資本流出のデータを構築している。データは、大きく分けて次の5つに分類される。証券投資 (企業株式と投資信託の所有分が10%以下のもの)、その内訳として株式投資と負債証券 (債券と短期金融資産)、対外直接投資 (株式の所有分が10%を超えるもの)、その他の投資 (貸出、預金、企業間信用などの負債証券を含む)、金融派生商品 (派生商品契約金額残高)、準備資産 (外国為替、国際通貨基金でのSDR、リザーブ・ポジション)。

図3 国際金融市場への統合 (IFIGDP)

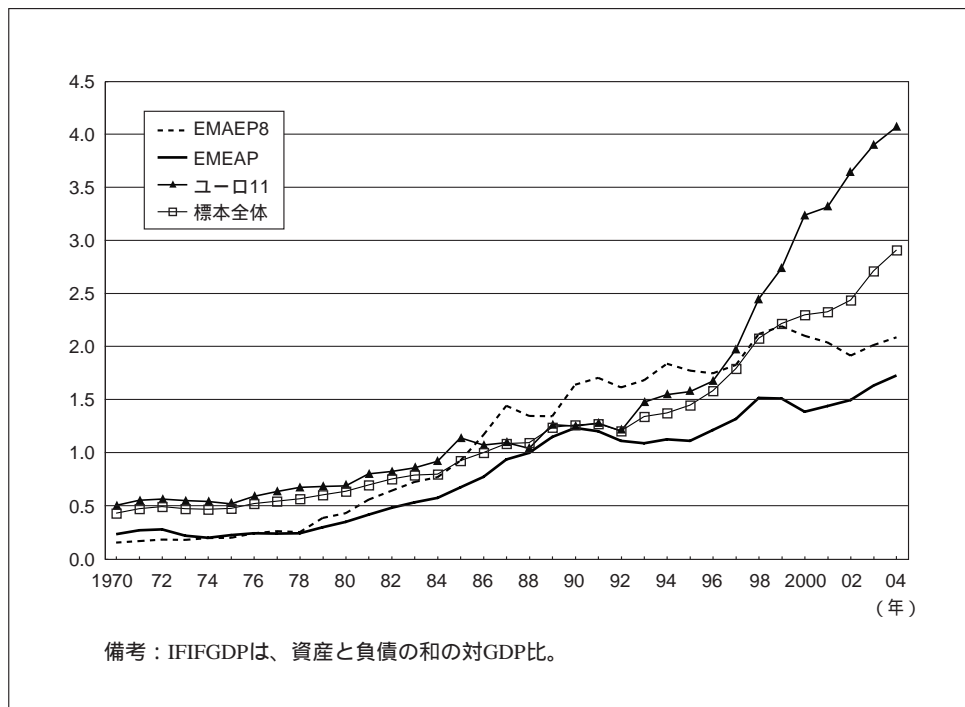


図4 株式による統合 (GDOGDP)

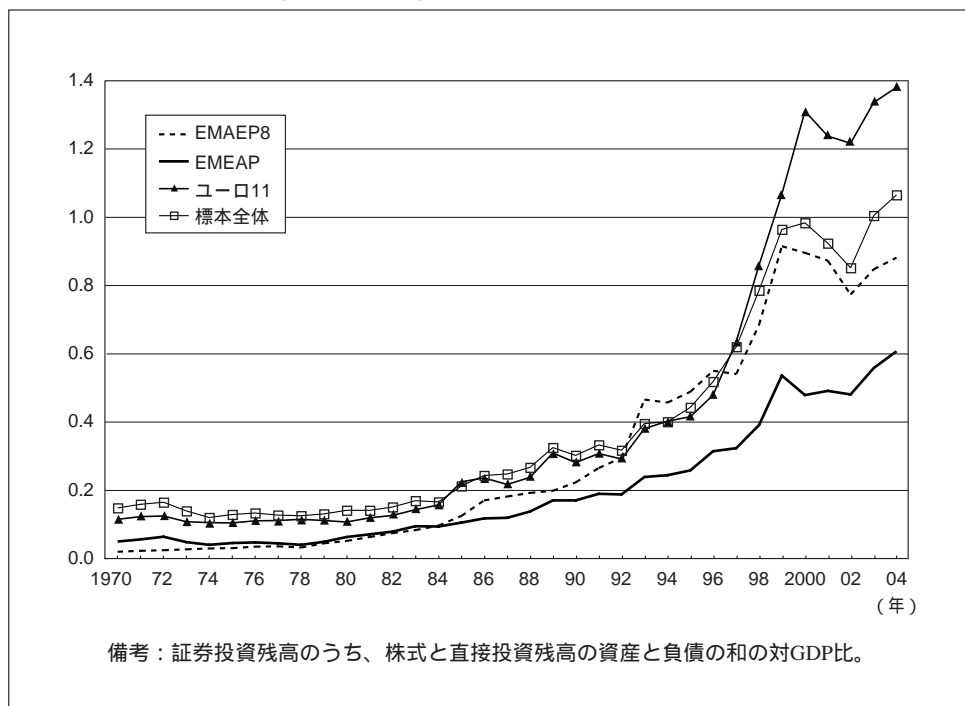


表2 対外資産と負債の和の対GDP比 (IFIGDP) : 標本平均

標本期間	1980～84	1985～89	1990～94	1995～99	2000～04
中国	0.134	0.230	0.448	0.707	0.932
香港	5.035	11.233	13.535	11.883	12.276
インドネシア	0.407	0.716	0.836	1.297	1.177
韓国	0.663	0.532	0.393	0.737	0.947
マレーシア	1.045	1.397	1.493	1.780	2.035
フィリピン	0.858	1.070	1.045	1.192	1.418
シンガポール	2.266	3.473	3.634	6.050	9.266
タイ	0.455	0.626	0.865	1.042	1.334
オーストラリア	0.452	0.861	1.112	1.453	2.036
ニュージーランド	0.642	1.218	1.514	1.823	2.223
日本	0.386	0.790	0.964	1.042	1.184
EMEAP8	0.624	1.243	1.695	1.930	2.030
EMEAP	0.469	0.905	1.151	1.333	1.535

(2) 法律上の尺度 (De Jure Measure)

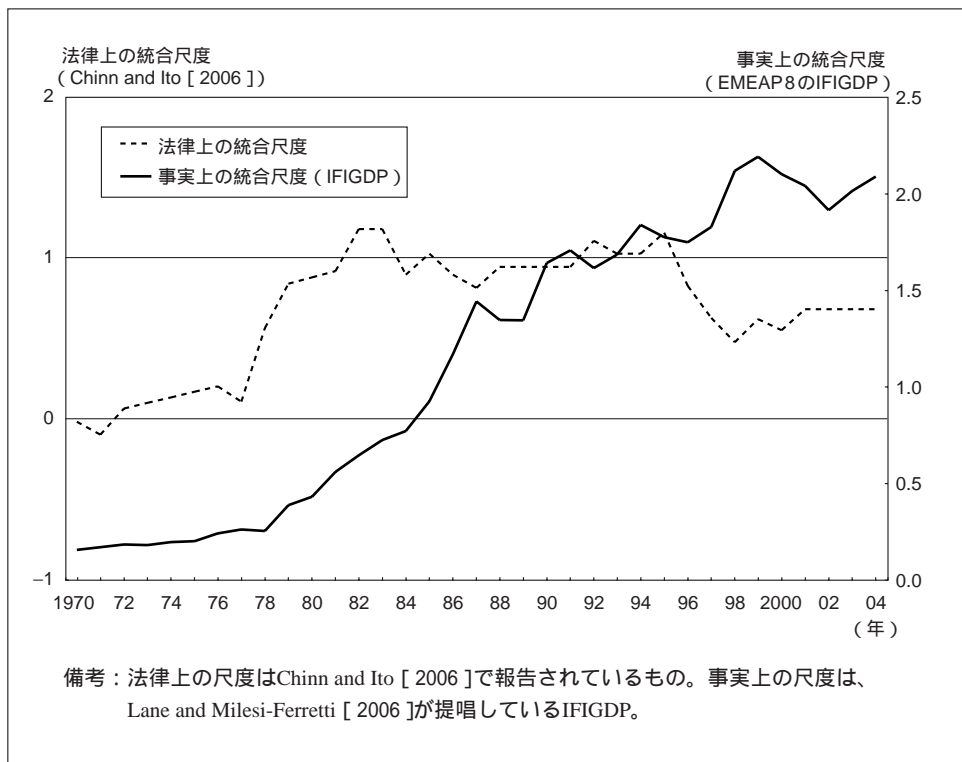
次に、各国の資本流出入に関する規制をもとに国際金融市場への統合度合を測定する尺度（以下、法律上の尺度）を考察する。考察が必要となるのは、事実上の尺度（IFIGDPやGDOGDP）と法律上の尺度がさまざまな理由から乖離し得るからである。Chinn and Ito [2006]（2003年までのデータ）⁵や、Kose *et al.* [2006]（2004年までのデータ）の法律上の尺度は、IMFの『為替制度と取引規制年報』（Exchange Arrangements and Exchange Restrictions：以下、AREAER）で報告される資本勘定と経常収支に関する規制の情報を使って構成されている⁶。

図5は、IFIGDPと法律上の尺度を示している。IFIGDPでみられるような上昇傾向と対照的に、法律上の尺度に関しては、1990年代半ばに反転がみられる。Chinn and Ito [2006]の尺度によると、この反転はインドネシアの資本移動の監視制度の導入、またマレーシアでの資本移動規制の再導入に起因している可能性がある。しかしながら、資本勘定は基本的に開放されたままの状態であり、事実上の尺度は上昇し続けた。

5 彼らの尺度は、IMFが報告している、並行為替レート（multiple exchange rate）、資本収支勘定、貿易収益の引渡し業務に関して作成された4つの0と1の値を取る変数の第1主成分（first principle component）である。報告形態が変更された1996年以降の4つの変数については、Mody and Murshid [2005]に従っている。

6 Kose *et al.* [2006]は、金融市場の開放度について2つの変数を使っている。1つ目はChinn and Ito [2006]が定義するところの金融市場の開放度に関する変数である。2つ目の変数は、AREAERの2行目のデータを使い著者が作った0と1の値を取る変数で、資本取引の支払いに関する規制を表す。

図5 事実上（De Facto）と法律上（De Jure）の国際金融市場への統合尺度



(3) 2国間の資本流出入

IFIGDPとGDOGDPがはっきりした上昇傾向を示している原因は国際金融市場への統合というよりも、域内の統合の進展によるものであるという見方があるかもしれない。2国間の資本流出入に関するデータの入手が困難であるため、この点を明らかにすることは容易ではない。しかしながら、IMFが編集する『証券投資残高調査』のデータを用いることによって、この点を把握することがある程度可能である。同データは、1997年と2001～05年の株式・債券の2国間の流出入を報告しており、中国以外の7つのEMEAP8経済に関して利用可能である。

表3は、7つのEMEAP8経済に関して、対外投資全体のうち、自国以外のEMEAP8経済と、G-7諸国とに対する対外投資が占める比率を報告している。平均して、投資のおよそ半分がG-7国向けである一方で、EMEAP8経済に対する投資は、全体の16%となっている。G-7経済に向かう投資の主な受け入れ国は米国である。短いサンプル期間であるので長期の傾向を検証することができないが、地理的に近く貿易での結びつきも強くなっているにもかかわらず、近隣諸国よりも先進工業国がEMEAP8経済の主要な投資先であることが少なくとも見て取れる。

表3 対外証券投資の対外投資に占める割合（2001～05年の標本平均：％）

投資元	投資先	EMEAP8	G-7
	香港	13	41
	インドネシア	16	40
	韓国	9	60
	マレーシア	31	36
	フィリピン	6	49
	シンガポール	22	49
	タイ	15	63
	平均	16	48

（4）資本構成

Lane and Milesi-Ferretti [2006] は国際金融市場への統合度合が増加するなかで、資本構成の尺度である金融負債総額に対する株式（証券投資のうち株式と直接投資）の比率も、全世界で上昇してきていることを示している。図6は、その尺度が1990年代に増加し始めるまで、EMEAP8経済に関してはかなり安定していたことを示している。EMEAP、ユーロ11や他のすべての地域において、この尺度は1970年代に減少したものの、1980年代には上昇に転じ、また1990年代には急速に増加することとなった。これは、Lane and Milesi-Ferretti [2006] の分析と整合的である。図7で示される個々の経済の傾向はEMEAP8全体の傾向と類似している。しかし、中国に関しては、1997年と1998年にこの尺度が減少に転じることはなかった。金融債務総額に対する株式の比率の構成に関して、中国の対外債務の増加の大部分は、証券投資のうち株式によるものというよりは、直接投資によるものであった。また、直接投資の流入による負債の増加は、直接投資の伸びが緩やかであったインドネシアと韓国を除いてEMEAP8経済に共通したものである。

債務全体に対する株式の比率が上昇している一方で、特に2000年代（図8と図9）に、債券の比率が低下傾向を示していることがわかる。しかし、図10をみると、図8で示されるような低下が、すべてのEMEAP8経済に当てはまるわけではないことがわかる。香港に関しては、同比率が1990年まで増加した後、着実に低下した。シンガポールでは、1990年代にも同比率は着実に上昇した。一方、中国では、比率は1990年以後ほとんど一定である。この間、金融危機に直面した経済（インドネシア、韓国、マレーシア、タイ）では、タイで急激な上昇が1998年に記録された以外は、図8で観察されるのと類似した傾向を示している。

7 IMFの国際金融統計（International Financial Statistics：以下、IFS）データの制約により、香港以外のEMEAP8経済については、1982～2004年を標本とした。また、図9については、EMEAP8経済について1998～2004年が標本期間となっている。

図6 総対外負債における株式の割合

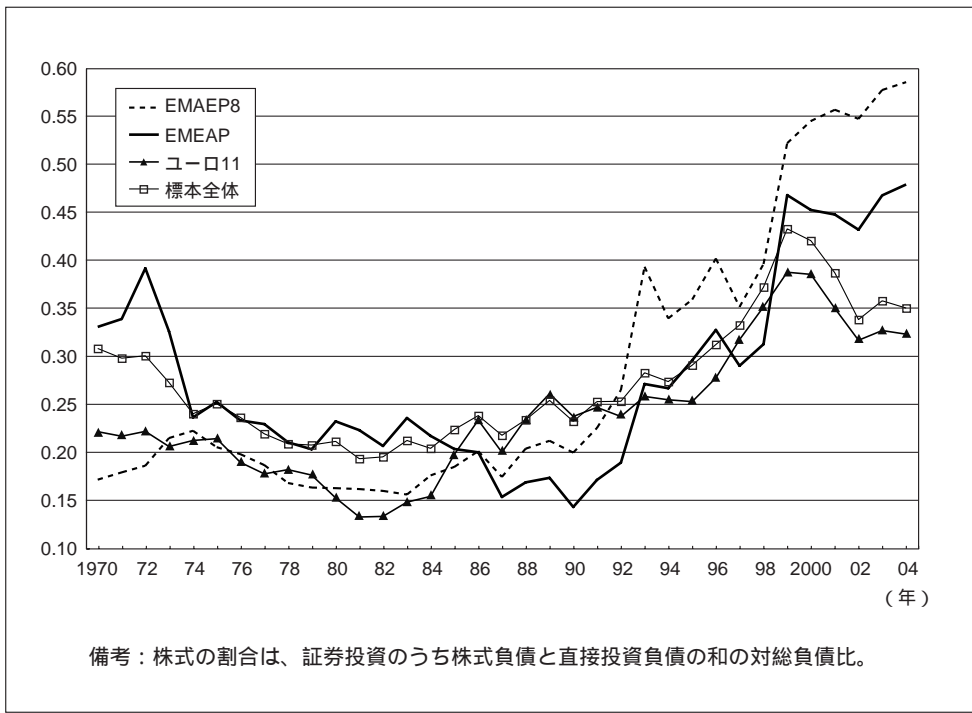


図7 総対外負債における株式の割合 個別EMEAP8経済

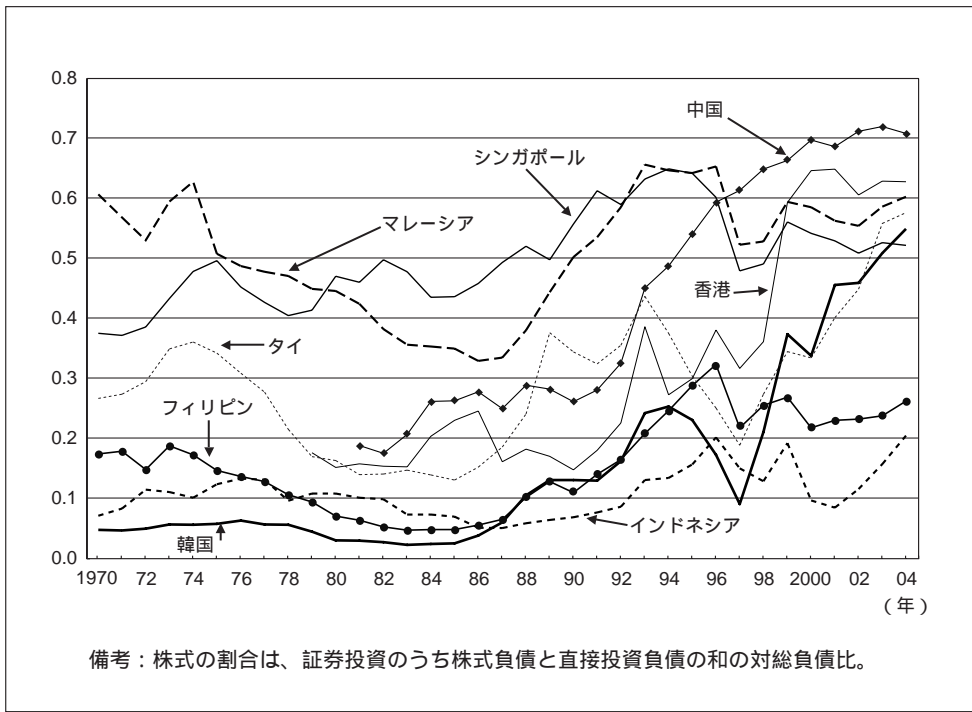


図8 総対外債券調達と公的準備（対GDP）

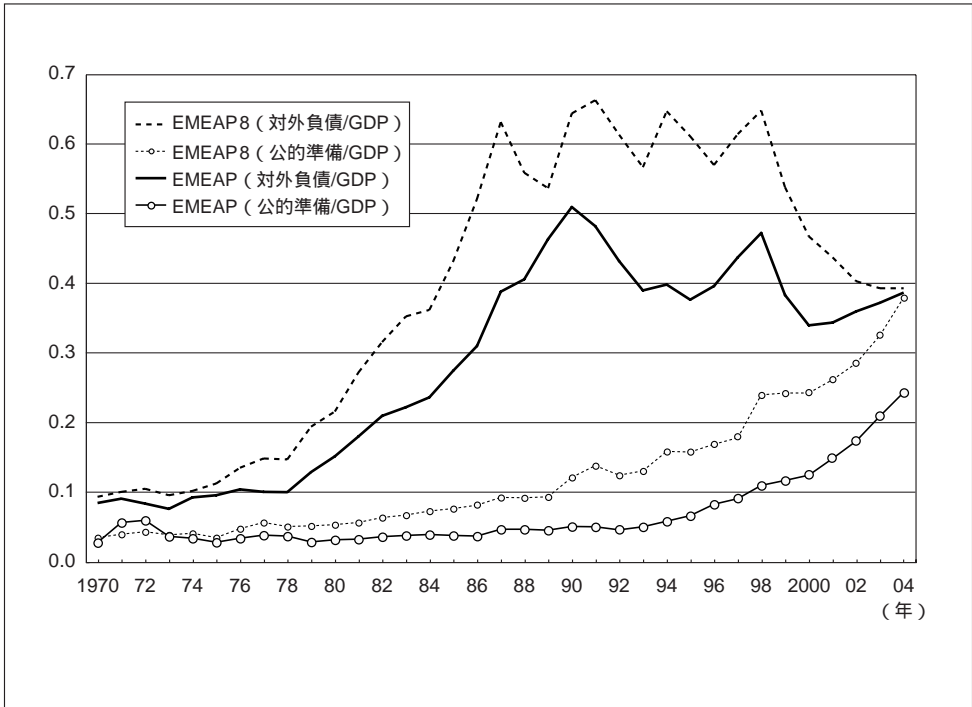


図9 総対外債券調達と公的準備（対輸出額）

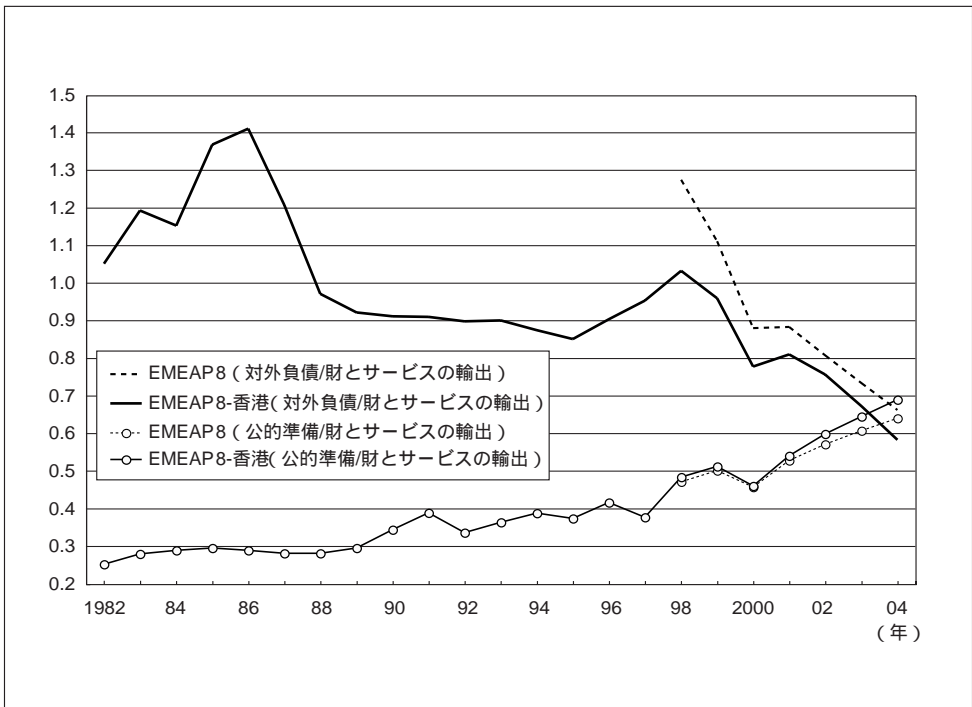


図10 EMEAP8経済における総対外債券調達の対GDP比

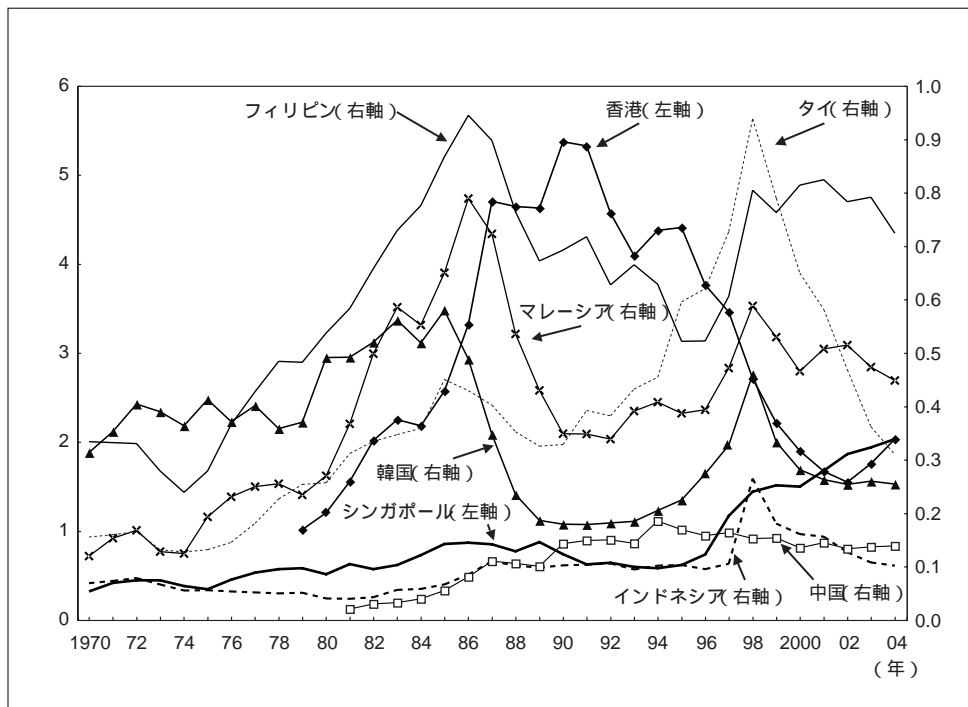


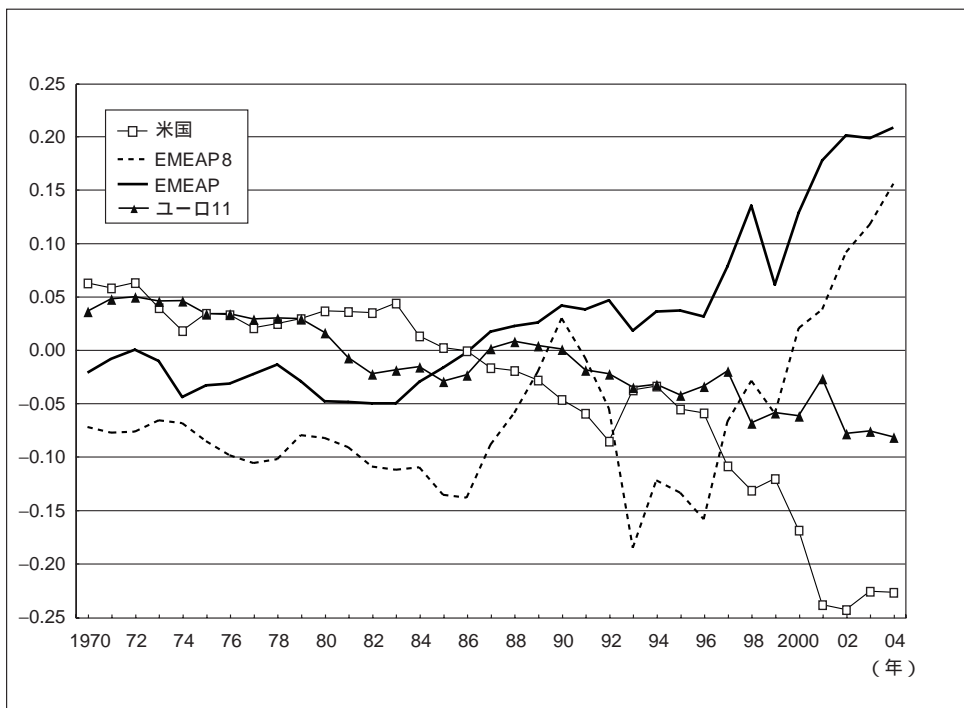
図8からわかるように、グロスの対外資産構成の顕著な変化は、アジア経済における外貨準備高の急激な増加として現れている。この急速な増加は、EMEAP8経済全体の現象として捉えられる。表4は、1980～84年、1985～89年、1990～94年、1995～99年と2000～04年までの期間について、個々のEMEAP8経済における外貨準備高の対GDP比率の標本平均を示している。シンガポールと香港については、比較的高い外貨準備高比率が記録されているものの、全体的な傾向には影響を与えない。

対外資産のネットの持ち高に関しては、新興経済では改善する一方で、米国で悪化の一途をたどっていることはよく知られている（Lane and Milesi-Ferretti [2006] の図7参照）。図11は、対外資産のネットの持ち高の改善という傾向が、EMEAP8経済に当てはまることを示している。香港、日本、シンガポールは、1995年以後の純債権国であり、中国も2003年以後は純債権国となった。ネットの対外資産持ち高は改善しているものの、中国以外のEMEAP8経済はまだ純債務国である。

表4 外貨準備高の対GDP比：標本平均

	1980～84	1985～89	1990～94	1995～99	2000～04
中国	0.035	0.043	0.072	0.143	0.246
香港	0.196	0.275	0.347	0.495	0.706
インドネシア	0.048	0.057	0.070	0.130	0.176
韓国	0.034	0.043	0.053	0.096	0.234
マレーシア	0.144	0.201	0.297	0.297	0.405
フィリピン	0.042	0.033	0.071	0.120	0.171
シンガポール	0.544	0.704	0.800	0.849	0.952
タイ	0.045	0.086	0.186	0.226	0.285
EMEAP8	0.063	0.087	0.135	0.197	0.299

図11 純対外資産(対GDP比)



(5) 要約と留意点

このセクションは分析結果を要約するとともに、その解釈に当たって留意すべき点について議論する。

イ．要約

資産と負債の構成は経済ごとにまちまちであるものの、EMEAP経済は国際金融市場に対して過去と比べてより開放されている。

対外資産と負債についての主要な分析結果をまとめると、以下のようになる。最初に、国際金融市場との事実上の統合尺度であるIFIGDP（対外資産と負債の合計の対GDP比率）によれば、金融統合がこの35年で進展してきたことを示している。この傾向は特に1990年代半ば以降強く現れている。2国間の資本流出入を検証すると、投資の16%はEMEAP8経済に流れ込んでいる一方で、対外投資のおよそ半分が先進工業国に向かって示している。第2に、負債側で、金融負債総額に対する株式（証券投資のうち株式と直接投資）の比率は、1997年と1998年を除いて、EMEAP経済において上昇していた。第3に、総対外債券調達の対GDP比率は、経済ごとにまちまちである。しかし、EMEAP経済の平均的傾向は、アジア金融危機に見舞われた国々のそれと類似している。

ロ．留意点

本節では、金融統合の度を測る尺度として、広く利用されているLane and Milesi-Ferretti [2006] によるIFIGDPを使った。この尺度の欠点は、図3で示したようにはっきりした増加傾向が見取れる一方で、理論モデルなしでは、金融統合の程度とIFIGDPのどの値とが対応するかを規定できないことである。同じ金融資産についてのリスク調整後の期待収益率が経済の間で等しくなることをもって、金融統合が達成されたと結論付けるほうがよいという主張があるかもしれない⁸。本稿では、同じ金融資産に対するリスク調整後の期待収益率の差という尺度（以下、価格尺度）から統合を測定していない。これは、いくつかのEMEAP経済において価格差の効率的な裁定取引が起こるくらい国内の金融市場の厚みと流動性が十分ではないためである（この問題に関する展望としては、Karolyi and Stulz [2003] を参照）。しかしながら、本稿で検証している残高に着目した量的尺度を補完するものとして、価格尺度を検証することも重要である。

もう1つの測定上の問題は、IFIGDPのような事実上の尺度と法律上の尺度の間に差異が生じる点についてである。われわれの分析においても、さらに一般的にも、この2つの尺度が乖離することがある。両者が乖離したときには、一般的に事実上の尺度のほうが使われるようである。しかし、両方の尺度にはそれぞれ留意点が存

8 例えば、Cheung, Chinn, and Fujii [2006] は、この価格尺度で中国、香港、台湾、米国、日本の統合の度を考察している。

在する。法律上の尺度が規制の実効性に影響を受ける一方、事実上の尺度は価格と生産量の変動に左右される。

3. 国際金融市場への統合とリスク・シェアリング

(1) 国際金融市場への統合の進展と経済成長・消費

新古典派経済学によると、国際金融市場への統合はマクロ経済変数に特定の影響を及ぼす。最初に、1部門のソロー型成長モデルによれば、国際金融市場への統合は資本の豊富な経済から資本の少ない経済へ資本の流出を促し、長期的には、定常状態における1人当たりの生産量と資本収益率は2国間で等しくなる。もし、新技術の流入が資本流入に伴えば、その技術は資本の少ない経済がより速く成長することを助けるだろう⁹。第2に、国際金融市場への統合が生産量の変動に及ぼす影響についてははっきりしない。なぜなら、経済発展の段階次第で、国に固有のショックと産業に固有のショックに対する影響が相殺し合う可能性があるからである。例えば、農業製品に特化し天候などのショックに影響を受けやすい、発達段階が初期の資本の乏しい国では、金融統合の進展によりそれまでの狭い生産ベースを多角化させることができるかもしれない。一方で、発達段階の後期においては、国際金融市場と貿易統合は、比較優位を持つ産業に特化できるという利点をもたらす。一方で、それらの経済は産業固有のショックにより影響されやすくなる。第3に、国際金融市場への統合は消費変動の相対的な縮小につながらなければならない。これは、金融市場の統合により、危険回避的な消費者が、所得の成長率に対する固有なショックが消費に対して与える影響を平準化できるようになるからである。

図12～15は、国際金融市場への統合を示す尺度であるIFIGDPとわれわれが関心を持っている4つのマクロ経済変数を表している。図12は、1980～2004年まで実質GDPの平均成長率に対して、平均IFIGDPをプロットしている。EMEAP8経済に関しては、これら2つの変数間のはっきりした正の相関関係は見取れない。これはKose *et al.* [2006] と整合的なだけでなく、国際金融市場への統合から成長への因果関係について頑健な検証結果がほとんど存在していないという膨大な実証結果とも一致している。図13～15で、GDPの変動、消費成長率、消費の変動の3つの変数は、一見すると負の関係を示しているように見える。しかし、非常に開放度が高い経済である香港とシンガポールを除けば、その関係ははっきりとしない。この結果は、GDPの変動に関しては、理論的予測と整合的であるかもしれないが、消費に関してはそうとはいえない¹⁰。

9 しかしながら、既存の文献によれば、資本の流入による社会厚生の上昇は微小にとどまっていると報告されている。例えば、Gourinchas and Jeanne [2006]などを参照。

10 図12～15では、データが1981年に始まっている香港を除いて1980～2004年のデータを使用しているが、タイとマレーシアについては2004年の消費データが欠けている。

図12 国際金融市場への統合度とGDP成長率

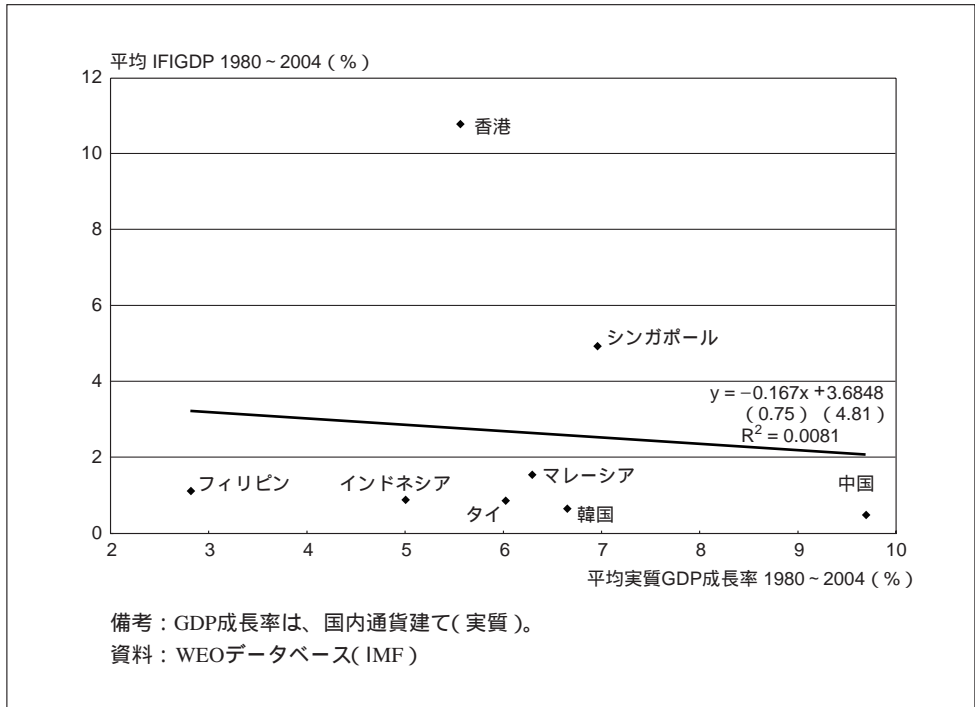


図13 国際金融市場への統合度とGDPの変動

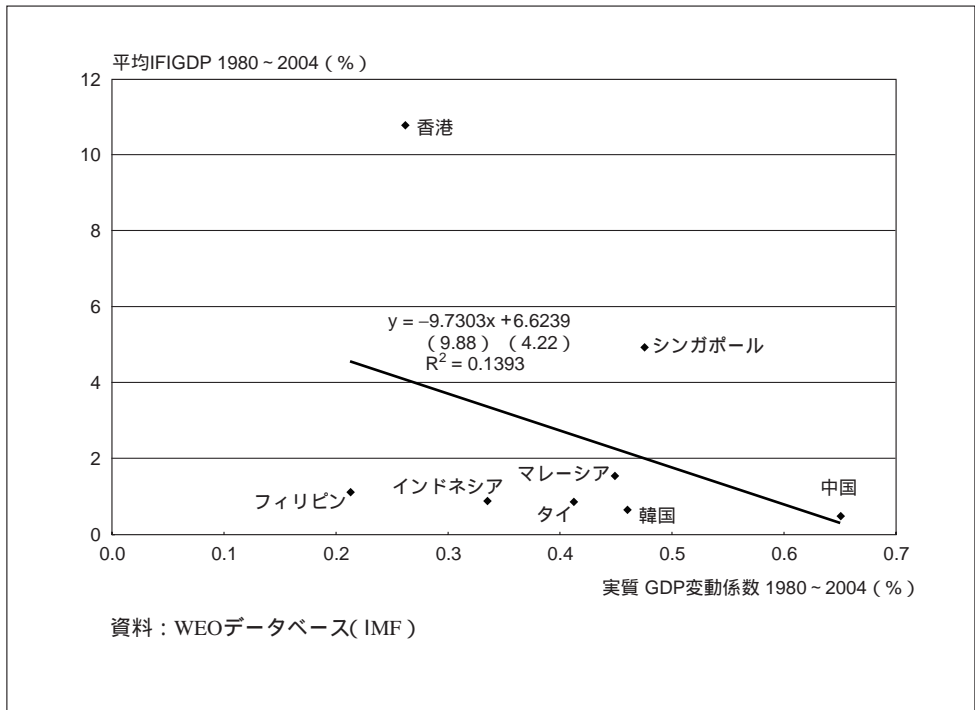


図14 国際金融市場への統合度と消費成長率

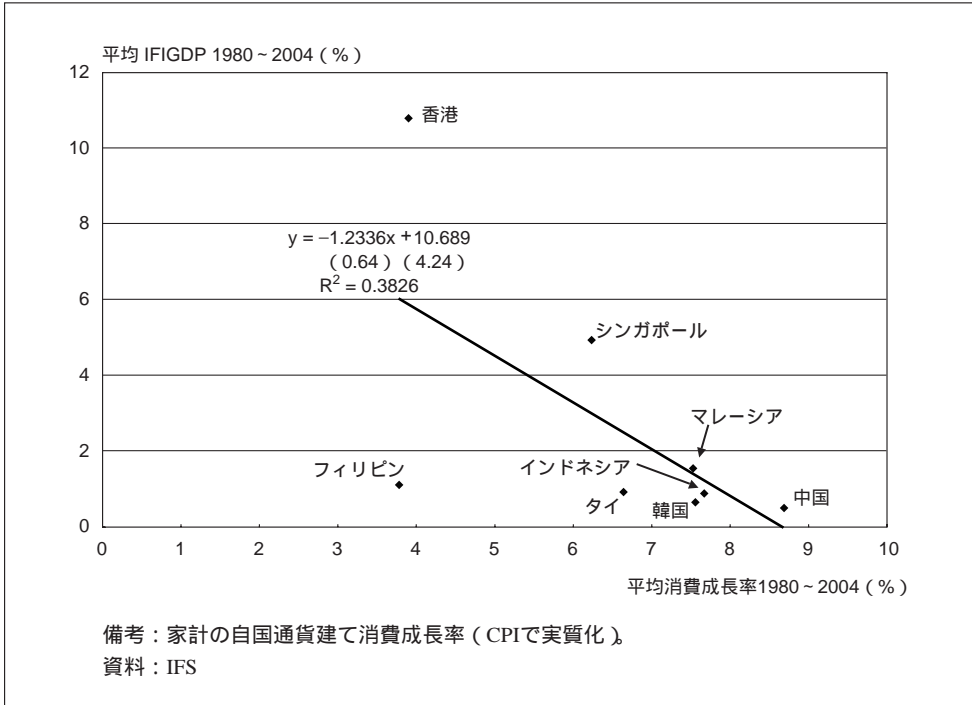
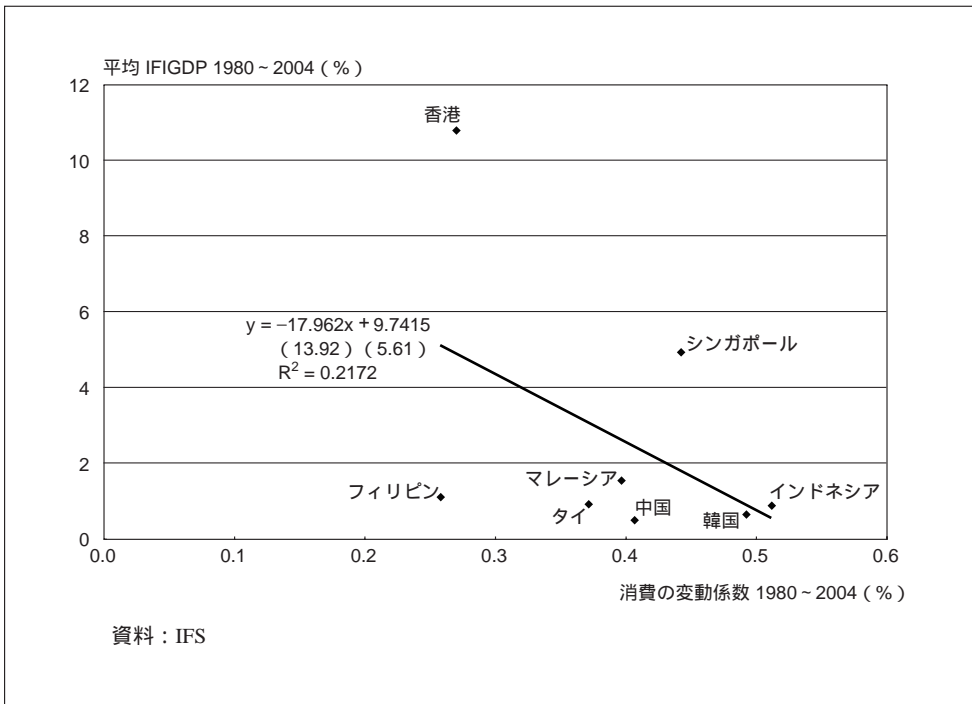


図15 国際金融市場への統合度と消費の変動



(2) 貯蓄・投資の相関関係 (Feldstein and Horioka [1980])

本節では、Feldstein and Horioka [1980] が提唱した方法に基づいて、貯蓄・投資の相関関係がアジア金融危機の前後で上昇したのか、あるいは低下したのかを検証していく。既存の研究によると、資本移動が活発になるに従い、貯蓄・投資の相関係数は低下するとしている (アジア経済に関する先行研究として、Kim, Kim, and Wang [2007] を参照)¹¹。

ここで、経済開発協力機構 (Organization of Economic Cooperation and Development : 以下、OECD) とアジア開発銀行の統計から、国内総貯蓄の対GDP比率 (以下、S/Y) と国内総固定資本形成の対GDP比率 (以下、I/Y) の系列を構築する¹²。表5に、1981~2004年、1981~96年、2000~04年の3つの期間における、S/YとI/Yの期間平均を報告している。EMEAP8とEMEAP経済において、1981~96年と比較して2000~04年に、I/Yが大きく低下していることがわかる。この傾向への1つの顕著な例外は中国で、投資率は2000~04年の期間に低下していない。

どうして2000~04年にI/Yが顕著に低下したのであろうか。Prasad, Rajan, and Subramanian [2006] は、金融危機後に貯蓄が増大し投資が減少したことは、米国に生じた正の生産性のショックに対する、金融システムが脆弱な新興市場国の反応であることが原因ではないかとしている。米国の生産性の上昇は、世界的な生産構造と供給連鎖の再編を伴うものとなり、新興市場経済の所得上昇へとつながったが、新興市場経済の脆弱な金融システムは、この新たな国内貯蓄を国内投資へと仲介で

表5 貯蓄・投資の平均値 (%)

標本	1981~2004		1981~96		2000~04	
	平均(I/Y)	平均(S/Y)	平均(I/Y)	平均(S/Y)	平均(I/Y)	平均(S/Y)
EMEAP8	30.260	33.298	31.982	32.748	25.750	33.988
(標準誤差)	(7.640)	(8.778)	(7.064)	(8.231)	(7.182)	(8.280)
EMEAP	28.871	30.392	30.319	30.132	25.146	30.600
(標準誤差)	(7.110)	(9.389)	(6.878)	(8.885)	(6.223)	(9.194)
標本全体	24.851	25.036	25.532	24.738	23.087	25.332
(標準誤差)	(6.486)	(8.361)	(6.825)	(8.098)	(5.150)	(8.358)
ユーロ11	22.394	21.281	22.416	20.967	22.324	21.573
(標準誤差)	(3.982)	(3.516)	(4.133)	(3.472)	(3.674)	(3.661)

11 Feldstein [2005] によれば、貯蓄・投資の相関関係が1990年代以降に低下していることについて、比較的小規模の小さいOECD諸国には当てはまるものの、大きな国についてはその限りではないとしている。したがって、それぞれのGDPでデータを加重すると貯蓄・投資の相関関係は観察されるとしている。

12 国内総貯蓄は、GDPと総消費との差として計算されている。ここで、総消費は民間消費と政府消費の和である。国内総固定資本形成は、固定資本形成、在庫の変化、宝石および貴金属など貴重品の取得から処分を引いたものの総和である。

きていないとしている。つまり、I/Yの顕著な低下はアジアに固有な理由によるものではないとしている。

1981～2004年までの、貯蓄と投資の年次データを利用し、Feldstein and Horioka [1980] が提唱した貯蓄・投資の相関係数であるピトウィーン推定量 \hat{b} を求める。 \hat{b} は、以下の(1)式から得られる b の推定量である。

$$\left(\frac{1}{T}\right) \sum_{t=1}^T \left(\frac{I}{Y}\right)_{it} = a + b \cdot \left(\frac{1}{T}\right) \sum_{t=1}^T \left(\frac{S}{Y}\right)_{it} + u_i. \quad (1)$$

添え字の t は時間を、 i は国を表している。そして、 u は誤差項である。期間を1981～2004年、1981～96年、2000～04年の3つの期間に分けて検証した。分析結果は表6に要約されている。

表6の最初の行は、EMEAP8経済についての結果を示している。貯蓄・投資の相関は、アジア金融危機の後、低下しているとともに、統計的有意性が弱くなっている。表6の第2と3行には、EMEAP経済と標本全体の経済の結果を示している。東アジア危機の後、貯蓄・投資の相関係数の推定値が低下していることが確認できる。表6の第4行には、ユーロ11経済についての結果が示されている。貯蓄・投資の相関関係は有意ではなく、推定された回帰係数はすべての標本を用いた場合と、2000～04年の標本を用いた場合には、負の値を取る。

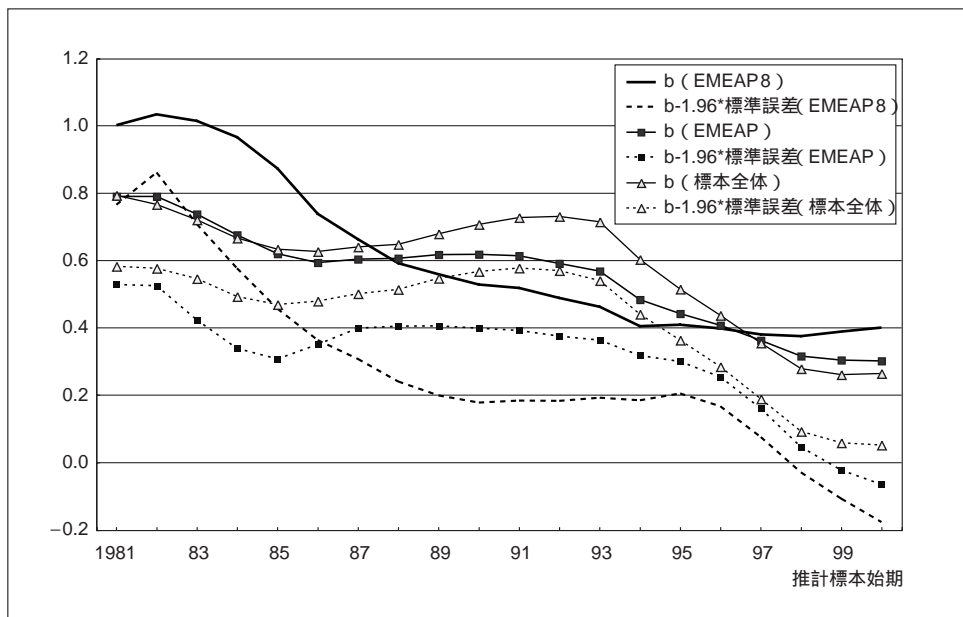
頑丈性のチェックのために、EMEAP8経済、EMEAP経済、すべての経済について、1981年を初年として5年ごとの標本について、ローリングの回帰分析を行った。結果は図16に要約されている。図には、貯蓄・投資の相関係数とその信頼区間の下限（標準誤差の1.96倍を推計値から引いたもの）を示している。貯蓄・投資の相関係数は、1993年頃下降を始め、信頼区間の下限は1990年代の終わり頃には負の値を取っている。

Feldstein and Horioka [1980] の手法に基づいたこれらの結果は、アジア金融危機以降、2000～04年の期間に、EMEAP経済で国際金融市場との統合が進展していることを示している。しかし、この期間にいくつかのEMEAP8経済でS/Yと比較してI/Yが大きく低下したことに注意を払うことが重要である。なぜなら、それは国際金融市場への統合は資本の豊富な経済から資本の少ない経済へと資本が移動するという理論上の仮説を否定することになるからである。

表6 貯蓄・投資の相関関係

標本	1981～2004		1981～96		2000～04	
	\hat{b}	(標準誤差)	\hat{b}	(標準誤差)	\hat{b}	(標準誤差)
EMEAP8	0.572	(0.108)	0.674	(0.093)	0.401	(0.289)
EMEAP	0.521	(0.071)	0.625	(0.064)	0.302	(0.183)
標本全体	0.574	(0.071)	0.712	(0.066)	0.264	(0.106)
ユーロ11	-0.080	(0.438)	0.438	(0.405)	-0.453	(0.290)

図16 (1)式の5年ごとのローリング推計結果



(3) リスク・シェアリング

国際金融市場への統合は、消費に対する個々の経済に固有のリスクを経済間で共有することを可能とするため、社会厚生を改善させる。この点についての実証研究は、国際間のみならず同じ経済の地域間についても多く存在する。Kalemli-Ozcan, Sørensen, and Yosha [2003] は、例えば、固有のショックが事前的な保険として機能する金融資産の持合いによって、どれくらい吸収されるのかを検証し、ユーロ圏については1993～2000年に関して9%が吸収されるとした。この割合がそれ以前の期間と比較して顕著に上昇しているのは、おそらくユーロ圏が形成されたことによると思われる。これまでの実証分析の結果では、資産保有に関してホームバイアスが強く、消費の平準化は国内の貯蓄を通して行われることから、国際間のリスク・シェアリングはほとんど検証されない。一方で、資本市場が時には大きな役割を果たすことになる、同じ経済の地域間のリスク・シェアリングについては実証的に支持されている。

EMEAP経済について、国際金融市場への統合が進展しているというこれまでの結果を踏まえて、次に、消費のリスク・シェアリングが東アジア地域で向上したかどうかについて検証する。具体的には、ASY [1996] とRavallion and Chaudhri [1997] の2つの方法を国際経済に応用することによってリスク・シェアリングがどの程度進んでいるかについて検証する。

イ・ASY [1996] による国際的なリスク・シェアリングの推計

ASY [1996] は、米国州別産出高成長率の横断面での分散を分解することによって、地域固有のショックを 資本市場によって平準化された部分、 連邦政府の租税制度によって平準化された部分、 信用市場によって平準化された部分、 平準化されなかった残余部分の4つに分解することを提唱した。Sørensen and Yosha [1998] は、ASY [1996] を国レベルに応用して、1966年から1990年までの期間の欧州共同体 (European Community : 以下、EC) とOECD経済について、消費の平準化を分析した。彼らは、経済間の要素所得がリスク・シェアリングに寄与している割合については、OECD経済とECのいずれでもゼロと有意に変わらないとしている¹³。

Sørensen and Yosha [1998] をアジア経済へ応用したKim, Kim, and Wang [2006] (以下、KKW [2006]) は、信用市場の経路が国際資本市場の経路より重要であると報告している。1970～2000年のアジアの10経済について、所得へのショックは信用市場を通して約20%が平準化されているものの、国際資本市場を通しては平準化が起こっておらず、残りの約80%は平準化されないままとなっている。本稿では、EMEAP経済について、国際資本市場を通した平準化が実際に有意でないかどうかをみるために、より最近のデータを含め再検討する。

Sørensen and Yosha [1998] にならって、個々の経済のGDPは同質な貿易財から構成されており、外生的な確率変数であるとする。さらに、個々の経済の代表的な消費者は、危険回避的であり、生涯にわたる消費からの期待効用を最大化すると仮定する。また、効用関数が対数の形を取っていると。効用関数が対数の形を取っていれば、完全なリスク・シェアリングのもとでは、個々の経済の消費は世界の消費と比例するが、その経済固有のGDPショックとは比例しない。

いま、国際資本市場があり、消費者は株式の保有などを通して他の経済のGDPに対する支払い請求権を保有することができると仮定する。また、支払い請求権を保有している国の消費者の所得は、要素所得の支払いによって平準化できるとする。その場合には、完全なリスク・シェアリングのもとで、請求権を保有している国のGNPは世界消費と比例する。そして、たとえショックが要素所得の支払いによって平準化されなかったとしても、信用市場があると仮定すると、例えば銀行預金を用いて消費者は貯蓄をしたり、取り崩したりすることによって消費を平準化することができる。その結果、個々の経済の消費は、世界消費と比例する。ここでは、完全なリスク・シェアリングのもとでの消費の配分を基準として考える。GDPに対するショックのうち、国際資本市場によって吸収される部分と、信用市場を通して吸収される部分については以下に説明する分散分解を用いて測定する。

国*i*におけるGDPの恒等式を考えると、GDPへのショックは、次のように2つの要因に分解される。

13 Méhitz [2004] は、有用な文献、特に欧州に関する実証研究を多く展望している。

$$GDP_i = \frac{GDP_i}{GNP_i} \frac{GNP_i}{C_i} C_i \quad (2)$$

ここで、すべての変数は1人当たりの値であり、 i は個々の経済を表す¹⁴。KKW [2006] に従い、 t 期における(2)式をSUR (seemingly unrelated regression) で推計できる以下(3)式のようなパネル方程式に変形する。

$$\begin{aligned} \Delta \log GDP_{i,t} - \Delta \log GNP_{i,t} &= d_{kt} + g_k \Delta \log GDP_{i,t} + e_{i,kt}, \\ \Delta \log GNP_{i,t} - \Delta \log C_{i,t} &= d_{ct} + g_c \Delta \log GDP_{i,t} + e_{i,ct}, \\ \Delta \log C_{i,t} &= d_{ut} + g_u \Delta \log GDP_{i,t} + e_{i,ut}. \end{aligned} \quad (3)$$

ここで、経済 i のGDPに対する固有のショックに対して、総所得と消費の平準化が次の3つの経路で行われると解釈する。まず、金融資産の持合い(事前的な保険)によって平準化される部分を g_k で測定する。第2に、固有のショックが起こった後、信用市場を通して典型的には貯蓄と貯蓄の取崩しによって平準化される部分を g_c で測定する。第3には、固有のショックで平準化されない部分を g_u (つまり、完全リスク・シェアリング下での国際的な消費パターンからの乖離の部分)とする。ここで、 $g_k + g_c + g_u = 1$ となる¹⁵。

最初の経路に関して、もしも完全なリスク・シェアリングが国際資本市場を通して達成されるならば、世界消費と個々の経済のGNPは比例する。また、この場合GNPはその経済のGDPと比例して動くとは限らない。この場合、 $g_k = 1$ となる。

第2の経路に関して、もし完全なリスク・シェアリングが、国際資本市場と信用市場の2つを通して達成されるならば、個々の経済の消費は世界消費に比例する。この場合、 g_c はGDPに対するショックのうち、貯蓄を通して追加的に平準化される部分を測定する。この場合、 $g_k + g_c = 1$ 、 $g_u = 0$ となる。また、(3)式で、時間の固定効果を表す、 d_{kt} 、 d_{ct} 、 d_{ut} は、GDPの成長率に対する各年固有の影響、例えば、個々の経済のGDPへの集計的なショックなどを捉える大事な役割をしている。 $e_{i,kt}$ 、 $e_{i,ct}$ 、 $e_{i,ut}$ は誤差項である。

表7は、1981～2004年の期間についての分析結果であり、最初の行は、EMEAP8についての結果を示している。GDPへのショックのわずか約6%が国際資本市場(g_k の推定値)の経路から平準化される一方で、信用市場の経路は30%以上(g_c の推定値)に達しており、EMEAP8経済でGDPショックの平準化に大きな役割を果たし

14 KKW [2006] に従って、国際間の政府移転の役割は無視した。

15 (3)式の最後の式は、ある経済の消費が集計的なショックにのみ対応しているかどうかを測定している、Cochrane [1991] の実証モデルとほとんど同じである。ここでの焦点は、個々の経済固有のGDPショックのどれくらいがさまざまな国際的な保険のメカニズムを通して平準化されているかどうかというものである。

表7(3)式の推計結果(1981~2004年)

	g_k (標準誤差)	g_c (標準誤差)	g_u (標準誤差)
EMEAP8	0.062 (0.062)	0.308 (0.124)	0.622 (0.068)
ユーロ10	0.160 (0.124)	0.240 (0.128)	0.603 (0.126)
G-7	0.030 (0.111)	0.169 (0.177)	0.801 (0.177)
EMEAP、米国、ユーロ10	0.060 (0.051)	0.303 (0.079)	0.636 (0.053)

備考：ユーロ10経済はルクセンブルク、ギリシャ、スロベニアを除外している。

ている。ここで、 g_k の推計値に対する標準誤差が大きいことから、国際資本市場の経路からの平準化効果が弱いことが示されている¹⁶。信用市場がアジアではより重要であるというこの傾向は、KKW [2006] や Jeon, Oh, and Yang [2005] による結果と整合的である¹⁷。

一方、同期間のユーロ圏10経済については、アジアにみられるこの傾向はいくぶん弱い。表7の第2行が示すように、標準誤差が大きいので結果の解釈には留意が必要であるが、およそ24%は信用市場を通して平準化される一方で、EMEAP8の2倍以上に当たる16%が国際資本市場を通して平準化される¹⁸。アジア経済が域内よりも、むしろ米国やユーロ圏と金融的に統合されているため、そうした金融センターを推計に含めるべきと主張されるかもしれない。そこで、EMEAP(全11の経済)、米国、ユーロ圏のすべてを標本として含めて測定したリスク・シェアリングの度合をみると、EMEAP8経済のみに基づく結果と、かなり類似していることがわかる。

図17の3つのパネルは、それぞれ10年に分割された標本を使って(3)式を推計した結果を示している。図17は、金融システム、特に銀行部門での規制緩和がアジアで起こった、1983~92年で、信用市場の経路で平準化された部分が、ピークに達したことを示している。一方、国際資本市場(g_k)の経路で平準化される割合は0に近く、80年代中頃から90年代前半には急激に負の値へ転じた。1988~97年の標本で g_k が低下した理由の一部はアジア危機による国際資本流入の反転かもしれない。 g_k がGDPに対するショックを平準化する割合は標本後期に30%以上にも達する一方で、95%の信頼区間をみると g_k が0と有意に変わらないことから、その統計的有意性は疑わしい。

図18の3つのパネルは、EMEAP、ユーロ圏と米国を含むすべての標本経済を含む結果を報告している。結果は、EMEAP8経済に基づく図17の結果と類似している。

16 国民経済計算と人口のデータはIFSから取った。一方、購買力平価はペン・ワールド・テーブルから取った。本来ならば、理論モデルと整合的になるように、要素所得を含んだGNPデータを使うことが好ましいが、現状のGNP統計では要素所得に関して国ごとの内訳が報告されていない。

17 彼らの結果によると、平準化されたショックの割合は本稿で得られたものの約半分である。これは主に、使用しているデフレーターと、考察対象となっている国が異なることが原因であると考えられる。

18 標本期間は異なっているものの、Sørensen and Yosha [1998] も参照されたい。

図17 (3)式のローリング推計結果 (EMEAP8)

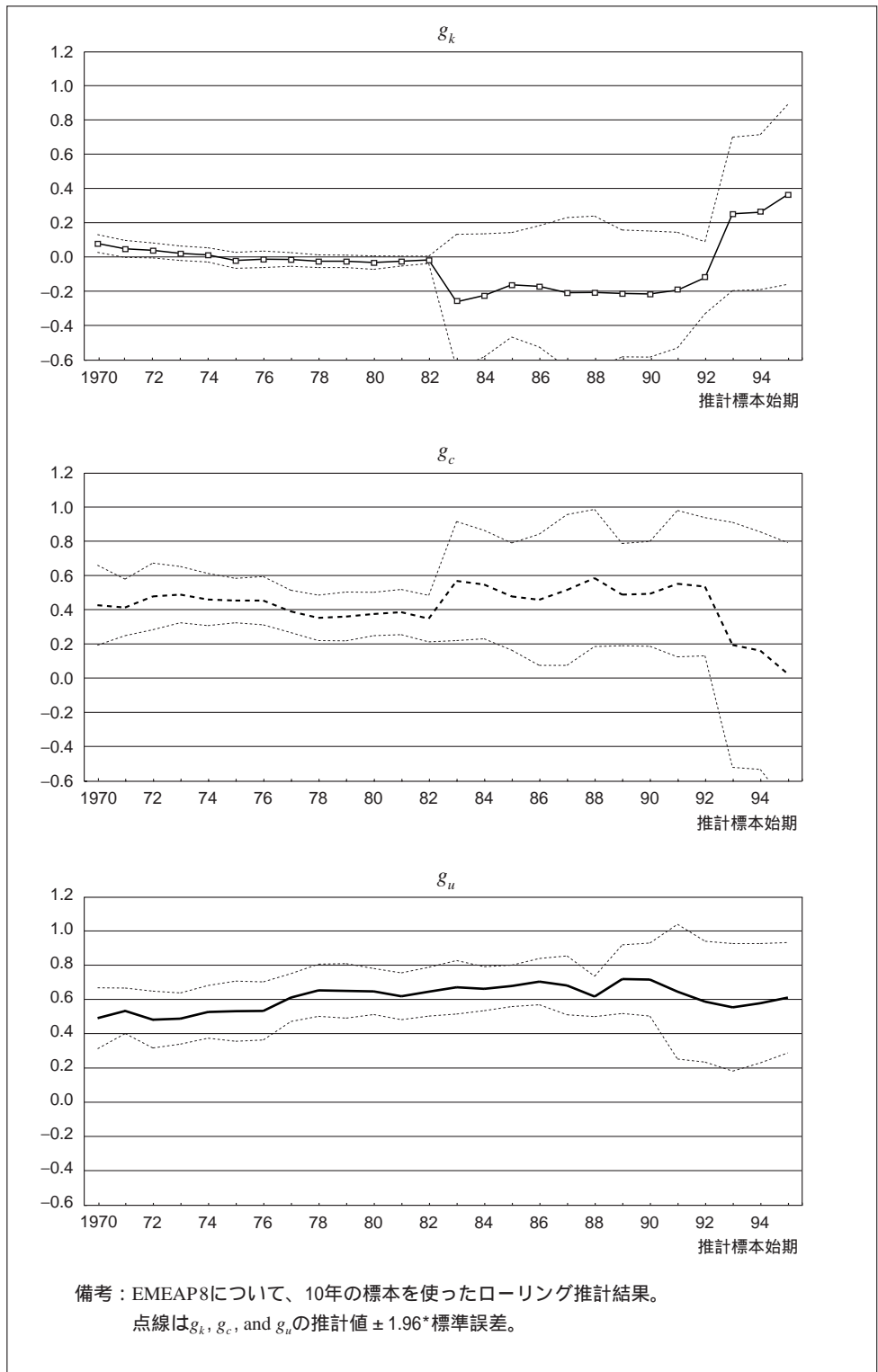
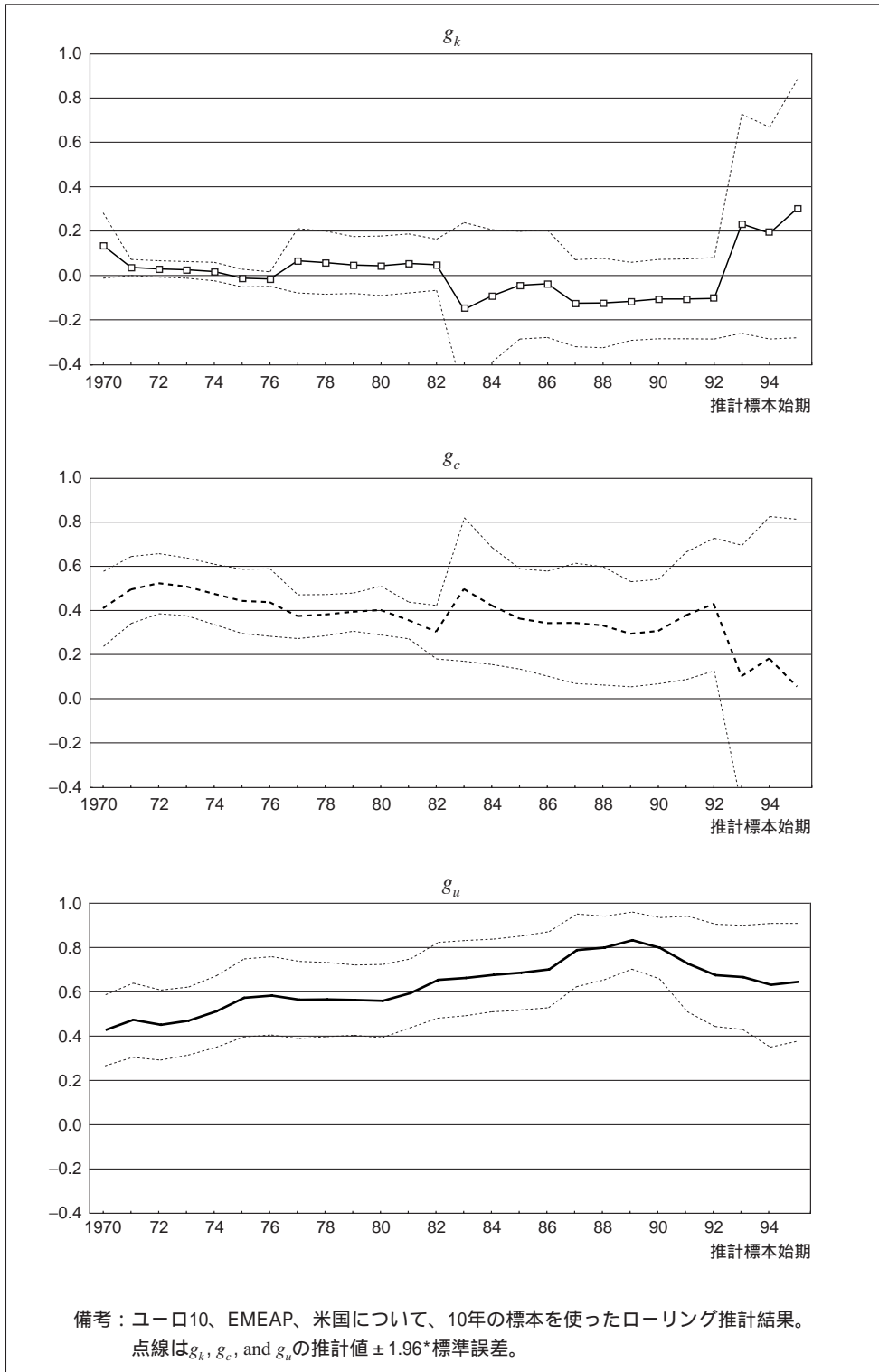


図18 (3)式のローリング推計結果 (EMEAP、ユーロ10、米国)



これは、Kim, Lee, and Shin [2006] の、アジア地域は域内よりも世界市場と統合されているとの主張と整合的である。つまり、アジア域内で起こっていることは、世界市場で起こっていることが反映されているにすぎないといえるかもしれない。さらに、これらの検証結果は、従来からの定説である、信用市場の経路が国際資本市場の経路よりも重要であるということを、再確認したものとなっている。固有のショックに対して平準化されない部分が平均しておよそ60%もあることから、EMEAP8経済間でのリスク・シェアリングの度合は完全なリスク・シェアリングからはほど遠いことがわかる。

□ . Ravallion and Chaudhuri [1997] による国際的なリスク・シェアリングの推計
 本節では、他のリスク・シェアリングの度合を測る方法を用いて、これまでの結果を確認する。Ravallion and Chaudhuri [1997] は、村というコミュニティの中でのリスク・シェアリングを分析しており、家計の労働と余暇の選択を考慮しつつ、家計レベルの消費と所得データを検討することによって、村内でのリスク・シェアリングの度合を測定する方法を提案している。彼らによると、家計間の消費の変動がリスク・シェアリングによって起こっており、個人の消費の変動と所得の変動の相互関係が労働と余暇の選択の内生性によって生じるのであれば、リスク・シェアリングは所得の家計内での合算を意味するので、家計の消費の変動は総所得の変動とも相関するとしている。

この枠組みを使って、EMEAP8経済間のリスク・シェアリングを測定する。具体的には、以下の(4)式を推計する。

$$\Delta \log C_{i,t} = \beta \Delta \log GDP_{i,t} + \alpha \overline{\Delta \log GDP}_t + \varepsilon_{i,t}. \quad (4)$$

ここで、 $\overline{\Delta \log GDP}_t = 1/N \sum_{i=1}^N \Delta \log GDP_{i,t}$ で、 N は経済の数である。ここで、第2項の $\overline{\Delta \log GDP}_t$ を時間のダミー変数の d_{it} に置き換えると、(4)式は(3)式の第3式と等しくなる。すなわち、 $\beta = g_u = 1 - (g_k + g_c)$ となる。 $\varepsilon_{i,t}$ は誤差項である。

GDPの成長率にかかる係数 β は、リスク・シェアリングの状態からどの程度乖離しているかを測定している。そして、GDPの平均成長率にかかる係数 α は、対象となっている経済間でのリスク・シェアリングの度合を測定する。

表8に、EMEAP8経済に関する(4)式の推計結果を、1981～2004年までの全部の標本期間、また、10年ごとの標本について示す¹⁹。すべての推計結果において、 β の推計値が α の推計値よりも有意性が高いことから、ある経済の所得の変化がその経済の消費に重要な影響を及ぼす一方で、所得の平均成長率が持つ効果は期間ごとに異なることを示唆している。1981～2004年の標本から得た β の推計値は、表7の g_u の推計値と近い結果となっている。 α によって捉えられる、EMEAP8内でのリス

19 すべての変数は、国内通貨建ての実質、かつ、1人当たりで表されている。

表8(4)式の推計結果(EMEAP8)

	β	(標準誤差)	α	(標準誤差)	Wald test($\chi^2(2)$)
1981~2004	0.608	(0.057)	0.206	(0.071)	203.34
1980年代	0.627	(0.063)	0.037	(0.092)	196.72
1990年代	0.777	(0.088)	0.195	(0.112)	280.55
2000年代	0.498	(0.128)	0.292	(0.133)	45.45

備考：GDP成長率に関する推計値 β は、固有のショックが起きた場合、リスク・シェアリングからどれだけ乖離したかを測定する。平均のGDP成長率に関する推計値 α は、EMEAP8内でのリスク・シェアリングの割合を測定する。

ク・シェアリングの割合は(3)式の推計結果が示すように、近年増加しているように見える。しかし、これまでの分析と同様に、短い標本期間でみたときに高い標準誤差が観測されることから、この推計値の有意性はあまり頑健ではないかもしれない。

(4) 要約と留意点

イ．要約

第2節の分析によると、EMEAP経済の国際金融市場への統合が進んだことを示す結果が得られた一方で、経済理論が示唆するほどは、EMEAP経済内でリスク・シェアリングは進んでいないことも示された²⁰。具体的には、国際金融市場への統合度合とマクロ経済変数との簡単な2次元プロットからは、予想されるような、相対的な消費の変動幅の低減を支持する結果はみられない。

Feldstein and Horioka [1980] によって提案された、貯蓄・投資の相関関係を推計した結果からは、アジア金融危機の後、EMEAP経済間での国際資本移動の割合が有意に上昇していることが示唆される。しかし、EMEAP経済の貯蓄・投資の相関係数はユーロ圏経済の相関係数より高くとどまっている。国際的リスク・シェアリングに関しては、ASY [1996] と Ravallion and Chaudhuri [1997] に基づく分析から、EMEAP8経済間で金融統合が高まっている可能性を示唆している。もっとも、これらの結果の統計的有意性については精査の余地がある。

20 世界的には統合が進展している一方で、域内の統合が限定的であるという結論は、少し例外はあるものの、他の金融統合の尺度を利用した文献でも支持されており、かなり強固なものであるようだ。例えば、Forbes and Chinn [2004] は、アジアの主要5カ国について、貿易のつながりがあるため、株式の収益は重要な影響を持っているとしている。Eichengreen and Park [2003] は国際決済銀行の国際与信統計のデータを、グラビティ方程式を用いて考察し、アジア域内で金融統合が遅いことを報告している。対照的に、Eichengreen and Luengaruemitchai [2006] はIMFの『証券投資残高調査』データを、2国間の距離を説明要因として加えたグラビティ方程式を用い2001~03年について検証している。この結果、他の要因を一定にすれば、任意に選んだ2国の債券市場間よりも、アジアの債券市場の統合度合が高いと結論付けている。

ロ．留意点

なぜ、国際金融市場へのさらなる統合は、EMEAP経済内のリスク・シェアリングの向上や社会厚生 of 改善といった明確な実証結果につながらないのだろうか。ここでは、いくつかの留意点を挙げる。

第1に、貯蓄・投資相関係数の \hat{b} が減少したことは、どの経済モデルに依拠するか次第で、さまざまに解釈できる。貯蓄・投資の相関係数の低下は、金融統合の進展ではなく、他の要因の結果としても解釈できる。例えば、アジア金融危機は危機が発生した経済の経常収支の反転を強いたが、これは貯蓄・投資の相関係数の低下を意味する。また、中国を除く大部分のEMEAP8経済で、近年投資が減少している事実は、金融統合の進展とは矛盾する。貯蓄・投資の相互関係をより良く理解するために、van Wincoop [2000] は、共通要因もしくは世界の資金供給を考慮することを提案している。この論文では、共通要因を考慮すると、統合が進んだ市場では、貯蓄・投資の相関係数は0に近くなるとしている。

第2に、リスク・シェアリングを測定する枠組みが適当でないかもしれないという議論がある。特にアジア金融危機後に、外貨準備の急速な蓄積が進んだことを考慮すれば、自己保険がより現実的であり、個々の経済に固有のショックの国際的リスク・シェアリングが実証的に有意でないことは、特に驚くべきことではないとする議論である²¹。EMEAP8経済は代替的な枠組み、つまり、資産蓄積を通しての自己保険に頼っているのかもしれない。この場合、個々の経済に固有のショックに対して、消費の調整が必要である。

あるいは、リスク・シェアリングの枠組みが、既存の研究が多くの場合仮定した完備市場ではなく、不完備な金融市場に基づくならば、予想されるリスク・シェアリングの度合はより低いかもしれない。例えば、Bai and Zhang [2005] は、金融統合の進展は、それが債務不履行の確率を高めるならば、リスク・シェアリングの向上につながらないと主張する。この場合、リスク・シェアリングが効き始めるためには、従来から考えられている水準より非常に高い水準の資本流出入が必要となる²²。このような議論が当てはまる場合には、ある金融統合の度合に対応して期

21 EMEAP8経済は生産連鎖により域内貿易が増大し、より統合が進んできた。このため、EMEAP8経済以外の国を発端にしたある最終財に対する固有のショックが、その最終財向けの中間財を生産する他のEMEAP8経済に影響を及ぼすかもしれない。こうした観点からは、固有のショックよりも域内の共通のショックのほうが、考察の対象としてより適切であるかもしれない。また、(4)式で α の推計値が上昇してきているのは、域内で生産連鎖が発達してきているからだとも解釈できるかもしれない。

22 Wyplosz [2006] は、EMEAP8経済が外貨準備を蓄積していることについて、新たな投機的攻撃の確率を、為替の安定・対外競争力に基づく輸出主導型成長戦略からの恩恵と引き換えるという決断をした結果であると解釈している。現実にはどうかわからないが、もし攻撃の確率が十分に低ければ、妥当な選択といえる。同時に、Wyplosz [2006] は、外貨準備の蓄積は、攻撃の確率を低下させる1つの手段であるとしながらも、国内金融システムの悪化や深刻な政治的混乱が、通貨に対する投機的な攻撃を突然引き起こす可能性を警告している。

待されるリスク・シェアリングの水準は異なったものとなるだろう²³。

第3の点は、国際金融市場への統合に対する、「付随的便益 (collateral benefit)」として知られる組織の質の内生性である。Kose *et al.* [2006] によって提唱された付随的便益は、伝統的な経路 (例えば資本の蓄積) に加えて、国際金融市場への統合の恩恵を提供する幅広い経済ファンダメンタルズの組み合わせからなる。付随的な便益 (例えば国内の金融セクターの発展、組織の改善、より良いマクロ経済政策) は、二重の役割を演じる。第1に、金融統合が進むための必要条件、第2に、より高い成長と低い経済変動のための触媒である。

必要条件としての付随的便益は、EMEAP8に関しては、存在するかもしれない。しかし、その程度はKose *et al.* [2006] が指摘するように、より高い成長のための触媒作用として役に立つほどに十分に高い閾値に達していないかもしれない。例えば、ユーロ圏経済と比較して、EMEAP8経済は、これまでのところ、域内の資本市場、域内の国際機関、域内の共通経済政策について限定的な発展しか達成していないと考えられる。一例を挙げれば、Gelos and Wei [2005] が示すシンガポールと香港を除外したEMEAP8経済についての不透明度指数は、その会計基準、マクロ経済政策と法律制度等において、30の発展途上国経済の平均以下である²⁴。

4 . 東アジアでの通貨統合の可能性について

東アジアで将来通貨統合が実現するかとの論点について、ここまでの分析結果から何らかの含意を得たのであろうか。本稿のこれまでの実証結果は、東アジアにおけるリスク・シェアリングと厚生にはまだ向上の余地があることを示す²⁵。特にユーロ圏経済と比較して、貯蓄・投資の相関関係がより高いこと、固有ショックのうち、金融資産の持合いによって平準化される割合が低いことは、EMEAP8経済内でのリスク・シェアリングがいまだ限定的であることを示唆する。

23 不完備金融市場のもとでリスク・シェアリングの度が低いことを説明するものとして、契約の履行可能性が低いとの論点がある。

24 使用されたデータはブライズウオーターハウスクーパー社が作成したものである。この指数は、香港、インドネシア、韓国、フィリピン、シンガポール、タイの6カ国について存在する。詳細は、Gelos and Wei [2005] の表AII第2列を参照されたい。

25 国際金融市場との統合は通貨統合の重要な条件 (経済固有のショックに対処するための、労働市場の柔軟性や国際間の所得移転システムなど) の1つにすぎない。さらに、アジア経済圏には欧州経済にあるような、通貨統合に向けた強力な政治的主導力が存在しない。このような主導力の欠落により、たとえ通貨圏ができたとしても、中国や日本といった大国がその通貨統合に参加するのか疑問視する声もある。例えば、Fischer [2006] は、中国以外の国々は地域の金融政策に影響力を持つために、共通通貨を持ちたいと思うであろうが、中国がこれを許すかどうかは疑問であるとも議論している。Fischer [2006] はまた、欧州における英国のように、日本は独自の通貨を保持することによって独立した役割を果たすであろうと予想している。

経済に固有のショックに対処するための域内の枠組み（例えば、財政政策の協調や労働市場を柔軟にするための施策）がないことを踏まえると、東アジアで国際的な資本市場と信用市場を通じた消費の平準化が起こっていないという実証結果から、現時点では通貨統合は可能な解決策とはなり得ないだろう。なぜなら、通貨統合は経済に固有のショックに対して重要な調整メカニズム、すなわち2国間の名目為替相場の調整、を取り去ることとなるからである²⁶。

本稿では、活発な資本流入と流出が観察されるなかで、EMEAP経済における最適な為替相場制度、特に、何らかの通貨統合の可能性を探るために、金融統合の度合を検証した。しかしこの分析は、共通通貨が金融統合を促進する役割（つまり、反対方向の因果関係）という問題も提起する。通貨統合前にある程度経済統合が進んでいなければならない一方で、特にユーロ圏の場合がそうであったように、共通通貨の導入が金融統合をいっそう促すことになることもよく理解されている。この意味で、通貨統合にどれだけ準備が整っているかを検証する際に、金融統合の度合に加えて他の要素も考慮しなければならない²⁷。

26 本稿では、通貨バスケット・ベッグ制についての議論にはふれていない。なぜなら、これらの議論は国際金融市場への統合というよりは貿易の統合に焦点を置いているからである。ここに、バスケット・ベッグ制について、いくつかの賛否両論を参考までに挙げる。Kawai [2002] は、域内の為替レートの安定性を確実にするような仕組みはアジアの新興諸国にとって貿易、直接投資、経済成長を促進する上で有益である。アジア域内貿易の高まりと貿易品目の類似性の高まりは、各経済の為替政策が、域内での為替レートの安定性の保持に重点を置くことを意味する（同様の議論はBranson and Healy [2005] を参照。反対の議論については、Sa and Guérin [2006] を参照）。東アジアとその他の国々との結びつきは多様であるため、米国ドル、日本円、ユーロから構成されたバランスの取れたバスケットに対して為替を安定化させることが妥当であるとしている。Ogawa and Kawasaki [2006] はアジア危機後について実質実効為替レートの共和分関係を分析し、日本円が他のアジア諸国の通貨を安定させる通貨となっていることを報告している。この結果は、共通通貨は日本円を含む、ASEANと中国・韓国・日本の3カ国とされるべきであることを示唆している。Yoshino, Kaji, and Suzuki [2004] は、為替政策の選択は政策目標に依存しているもので、貿易ウエイトの通貨バスケット・ベッグは最善の選択ではないとしている。Shioji [2006] は、新しい開放マクロ経済学の3国（アジア、日本、米国）モデルに基づいて、通貨ベッグの最適ウエイトを検討している。このモデルによれば、バスケット・ベッグのウエイトは、従来から強調されている貿易に加えて、決済通貨の選択にも依存するとしている。Shioji [2006] はまた、決済通貨を考慮すれば、東アジア経済は標準的な仮定（売り手通貨による価格設定）を置いた場合よりも、バスケット・ベッグで日本円のウエイトを増やさなければならないとしている。この結果は、決済通貨とバス・スルーの程度を理解することの重要性を強調している。パス・スルーの検証については、Parsons and Sato [2005] や Ito and Sato [2006] を参照されたい。

27 関連する点として、どの地域を比較対象とするかという点がある。本稿では、ユーロ圏を比較対象とした。しかし、もし仮に通貨統合の内生性が本当に顕著であるならば、比較対象は、通貨統合のない地域にするべきである。この点において、ラテン・アメリカなどが適切な比較対象地域であるかもしれない。

5．おわりに

本稿は、東アジア経済について、国際金融市場への統合度合と、その主要マクロ経済変数にもたらす影響について分析し、政策含意を導いている。分析によれば、東アジア経済の国際金融市場への統合は進展している。その金融統合の進展がマクロ経済変数にもたらす影響については、次の3つの結果を報告している。第1に、マクロ経済変数の簡単な2次元プロットからは消費の相対的な変動幅の低減を支持する結果はみられない。第2に、貯蓄・投資の相関係数はユーロ圏経済より東アジア経済のほうが高い。第3に、他国の金融資産を持ち合うことによって、東アジア個々の経済に固有のショックを平準化する度合は、ユーロ圏経済より低い。これらの結果から、2つの政策含意が得られる。第1に、東アジア経済ではリスク・シェアリングの度合を高めることによって、社会厚生をさらに改善する余地があること。第2に、他のすべての条件を一定として、国際金融市場との統合度合が上昇するだけでは、現段階で東アジアの通貨統合を実現する土壌が整えられる可能性は少ないことである。

参考文献

- Asdrubali, Pierfederico, Bent E. Sørensen, and Oved Yosha, "Channels of Interstate Risksharing: United States 1963-1990," *Quarterly Journal of Economics*, 111 (4), 1996, pp. 1081-1110.
- Athanasoulis, Stefano G., and Eric van Wincoop, "Growth uncertainty and risksharing," *Journal of Monetary Economics*, 45, 2000, pp. 477-505.
- Bai, Yan, and Jing Zhang, "Financial Integration and International Risk Sharing," mimeo, University of Michigan, 2005.
- Branson, William H., and Conor N. Healy, "Monetary and Exchange Rate Policy Coordination in ASEAN+1," NBER Working Paper, No. 11713, NBER, 2005.
- Cheung Yin-Wong, Manzie D. Chinn, and Eiji Fujii, "The Chinese Economies in Global Context: The Integration Process and its Determinants," *Journal of the Japanese and International Economies*, 20, 2006, pp. 128-153.
- Chinn, Menzie D., and Hiro Ito, "What Matters for Financial Development? Capital Controls, Institutions, and Interactions," *Journal of Development Economics*, 81 (1), 2006, pp. 163-192.
- Cochrane, John H., "A Simple Test of Consumption Insurance," *Journal of Political Economy*, 99 (5), 1991, pp. 957-976.
- Eichengreen, Barry, and Yung C. Park, "Why Has There Been Less Financial Integration in Asia than in Europe?" Institute of European Studies, University of California, Berkeley, 2003.
- , and Pipat Luengnaruemitchai, "Bond Markets as Conduits for Capital Flows: How does Asia Compare?" NBER Working Paper, No. 12408, NBER, 2006.
- Feldstein, Martin, "Monetary Policy in a Changing International Environment: The Role of Capital Flows," NBER Working Paper, No. 11856, NBER, 2005.
- , and Charles Yuji Horioka, "Domestic Saving and International Capital Flows," *Economic Journal*, 90, 1980, pp. 314-330.
- Fischer, Stanley, "The New Global Economic Geography," paper presented at the Federal Reserve Bank of Kansas City Conference on August, 25-26, 2006.
- Forbes, Kristin J., and Menzie D. Chinn, "A Decomposition of Global Linkages in Financial Markets Over Time," *The Review of Economics and Statistics*, August 2004, 86 (3), pp. 705-722.
- Gelos, R.Gaston, and Shang-Jin Wei, "Transparency and International Portfolio Holdings," *Journal of Finance*, 60 (6), 2005, pp. 2987-3020.
- Gourinchas, Pierre-Oliver, and Olivier Jeanne, "The Elusive Gains from International Financial Integration," *Review of Economic Studies*, 73, 2006, pp. 715-741.
- Ito, Takatoshi, and Kiyotaka Sato, "Exchange Rate Changes and Inflation in Post-Crisis Asian Economies: VAR Analysis of the Exchange Rate Pass-Through," CIRJE Working Paper, F-406, Center for International Research on the Japanese Economy, 2006.
- Jeon, Jongkyou, Yonghyup Oh, and Doo Yong Yang, "Financial Market Integration in East Asia: Regional or Global?" KIEP Working Paper, 05-02, Korean Institute for International Economic Policy, 2005.

- Kalemli-Ozcan, Sebnem, Bent E. Sørensen, and Oved Yosha, "Risk Sharing and Industrial Specialization: Regional and International Evidence," *American Economic Review*, 93 (3), 2003, pp. 903-916.
- Karolyi, George Andrew, and René M. Stulz, "Are Assets Priced Locally or Globally?" in George M. Constantinides, Milton Harris, and René M. Stulz, eds. *Handbook of the Economics of Finance*, Elsevier North-Holland, 2003.
- Kawai, Masahiro "Exchange Rate Arrangements in East Asia: Lessons from the 1997-98 Currency Crisis," *Monetary and Economic Studies*, 20 (S-1), 2002, pp. 167-204.
- Kim, Soyoung, Jong-Wha Lee, and Kwanho Shin, "Regional and Global Financial Integration in East Asia," Working Paper, No. 0602, Institute of Economic Research, Korea University, 2006.
- Kim, Soyoung, Sunghyun H. Kim, and Yunjong Wang, "Financial Integration and Consumption Risk Sharing in East Asia," *Japan and the World Economy*, 18 (2), 2006, pp. 143-157.
- , , and , "Saving, investment and international, capital mobility in East Asia," *Japan and the World Economy*, 19 (2), 2007, pp. 279-291.
- Kose, M. Ayhan, Eswar Prasad, Kenneth Rogoff, and Shang-Jin Wei, "Financial Globalization: A Reappraisal," IMF Working Paper, 06/189, International Monetary Fund, 2006.
- Lane, Philip R., and Gian Maria Milesi-Ferretti, "External Wealth, the Trade Balance, and the Real Exchange Rate," *European Economic Review*, 46, 2002, pp. 1049-1071.
- , and , "The Transfer Problem Revisited: Net Foreign Assets and Real Exchange Rates," *The Review of Economics and Statistics*, 86 (4), 2004, pp. 841-857.
- , and , "The External Wealth of Nations Mark II: Revised and Extended Estimates of Foreign Assets and Liabilities, pp. 1970-2004," IMF Working Paper, 06/69, International Monetary Fund, 2006.
- Méltitz, Jacques, "Risk Sharing and EMU," CEPR Discussion Paper, No. 4460, Center for Economic Research, 2004.
- Mody, Ashoka, and Antu Panini Murshid, "Growing Up with Capital Flows," *Journal of International Economics*, 65 (1), 2005, pp. 249-266.
- Obstfeld, Maurice, and Kenneth Rogoff, "Global Current Account Imbalances and Exchange Rates Adjustments," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 2005a, pp. 67-123.
- , and , "The Unsustainable US Current Account Position Revisited," NBER Working Paper, No. 10869, NBER, 2004, revised 2005b.
- Ogawa, Eiji, and Kentaro Kawasaki, "Adopting a Common Currency Basket Arrangement into the 'ASEAN plus Three'," Discussion Paper No. 06028, Research Institute of Economy, Trade, & Industry, 2006.
- Parsons, Craig, and Kiyotaka Sato, "Exchange Rate Pass-Through in East Asia," CITS Working Paper, 2005-09, Center for International Trade Studies, Faculty of Economics, Yokohama National University, 2005.
- Prasad, Eswar, Raghuram Rajan, and Arvind Subramanian, "Patterns of International Capital Flows and their Implications for Economic Development," mimeo, International Monetary Fund, 2006.

- Ravallion, Martin, and Shubham Chaudhuri, "Risk and Insurance in Village India: Comment," *Econometrica*, 65, 1997, pp. 171-184.
- Sa, Sapanha, and Julia Guérin, "Recent Developments in Monetary and Financial Integration in Asia," *Financial Stability Review*, Banque de France, 8, 2006, pp. 111-129.
- Shioji, Etsuro, "Invoicing Currency and the Optimal Basket Peg for East Asia: Analysis using a New Open Economy Macroeconomic Model," *Journal of the Japanese and International Economies*, 20 (4), 2006, pp. 569-589.
- Sørensen, Bent E., and Oved Yosha, "International Risk Sharing and European Monetary Unification," *Journal of International Economics*, 45, 1998, pp. 211-238.
- van Wincoop, Eric, "Intranational versus international saving-investment co movements," in Gregory D. Hess, and Eric Van Wincoop, eds. *Intranational Macroeconomics*, Cambridge University Press, 2000, pp. 11-36.
- Wyplosz, Charles, "Is East Asia Safe from Financial Crises?" HEI Working Paper No.02, Economics Section, the Graduate Institute of International Studies, 2006.
- Yoshino Naoyuki, Sahoko Kaji, and Ayako Suzuki, "The Basket-peg, Dollar-peg, and Floating: A Comparative Analysis," *Journal of the Japanese and International Economies*, 18, 2004, pp. 183-217.