

第3章

アジアのクロスボーダー証券投資と市場統合の現状

金京 拓司

要約：

アジアのクロスボーダー証券投資と市場統合の現状について分析を行う。国際収支統計やIMFの証券投資残高調査を用いて、証券投資の特徴を明らかにする。また、多変量GARCHモデルを用いて、債券・株式収益率の条件付き相関係数を推定し、市場統合の進展を定量的に把握する。さらに、クロスボーダー証券投資を阻害していると考えられる要因について論じ、具体的な促進策を検討するための手掛かりを示す。

キーワード：

クロスボーダー証券投資 証券市場統合 多変量GARCH

はじめに

近年の東アジアの経済統合は、貿易と直接投資が牽引してきた。契機となったのは、1985年のプラザ合意後の円高である。これによって、輸出競争力を失った日本の製造業は、労働コストの安い東南アジアへ労働集約的な生産工程を移転させた。また、韓国・台湾などのNIEsも、これに追随した。この結果、アジア域内で国境をまたがる工程間分業が進み、中間財の取引を中心とした垂直的産業内貿易が拡大した。

金融面では、日系企業の現地での活動を支援するため、邦銀のアジア進出が増加した。また、邦銀の非日系現地企業向けの融資も旺盛な資金需要を背景として拡大した。他方、域内のクロスボーダー証券投資は、貿易等に比べて緩やかな拡大に止まっている。このようにアジアの経済統合は実物経済が先行し、証券市場などの金融面での統合が遅れている。

証券市場の統合は、ポートフォリオの多様化による投資家のリスク分散を可能にする。また、政府や企業による資金調達の見通しが広がり、そのコスト低下につながる。さらに、それらの過程で、銀行部門と証券市場の競争が活発化し、金融サービス全体の質の向上と効率化が促される。

証券市場の統合は、域内の金融安定にもつながると考えられる。統合によって証券市場の厚みが増し、流動性が高まれば、価格のボラティリティの低下につながる。また、証券市場が十分に発展すると、銀行部門を補完するスペアタイヤの役割を果たし、銀行不安等による信用収縮の影響を緩和できる。

ただし、証券市場の対外開放が進むと、海外からの金融ショックの伝播が容易になり、国内金融システムの不安定性を高める恐れがある。したがって、市場開放と同時に、金融機関に対する健全性規制を強化するなどのセーフティネットの整備も必要となる。

このように証券市場の統合は、金融システムの効率性と安定性を高めることで、アジアの持続的な経済成長の実現に貢献することができる。本章では、アジアにおけるクロスボーダー証券投資と市場統合の現状について分析を行う。また、クロスボーダー証券投資を阻害していると考えられる要因について述べ、具体的な促進策を検討するための手掛かりを示す。本章の構成は、次の通りである。次節では、国際収支統計と国際通貨基金（IMF）の証券投資残高調査（Coordinated Portfolio Investment Survey: CPIS）のデータを用いて、アジアのクロスボーダー証券投資の特徴を明らかにする。続く第2節では、多変量 GARCH モデルを用いて、アジア各国・地域の債券・株式収益率の条件付き相関係数を推定し、証券市場統合の進展の度合いを定量的に把握する。第3節では、クロスボーダー証券投資の阻害要因について論じる。最後に本章のまとめを述べる。

1. クロスボーダー証券投資の特徴

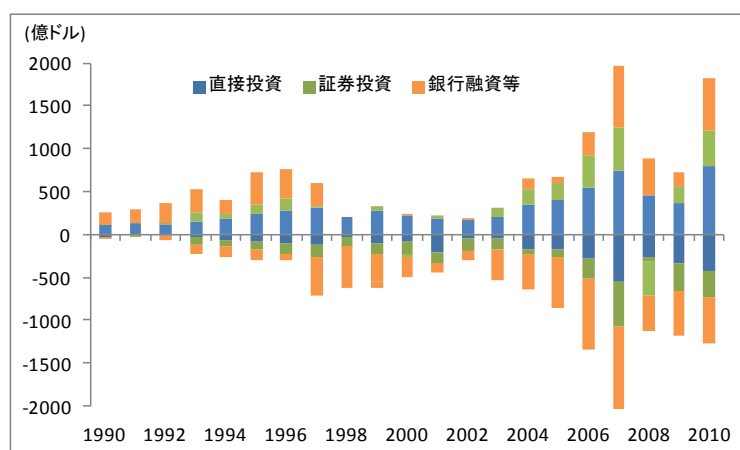
本節では、国際収支統計と IMF の CPIS のデータを用いて、アジアのクロスボーダー証券投資の特徴について明らかにする。

1.1 資本フローのパターン

まず、国際収支統計を用いて、ASEAN 諸国を中心にアジアの資本フローのパターンについて分析を行う。図1は、ASEAN 6 か国（インドネシア、シンガポール、タイ、マレーシア、フィリピン、ベトナム）のグロスベースの資本流出入の推移を示している。1990年代に入って、銀行融資等を中心に資本流入が拡大した。その背景には、ASEAN 諸国の高成長と将来性への期待があったことに加え、1980年代後半から1990年代初めにかけて金融資本自由化が加速しことが要因としてあった。だが、タイを震源地とする1997-98年のアジア通貨危機の影響で資本流入が減少し、さらに流出が拡大した。

2000年代に入って資本フローは双方向ともに停滞したが、2000年代半ばから拡大に転じた。その内訳をみると、資本流入では直接投資、流出では銀行融資等が、それぞれ大きな割合を占めている。証券投資の規模は、まだ小さいものの、拡大傾向にある。リーマン・ショックの影響で、2008年には資本フローは流出入ともに大幅に縮小したが、2010年には資本流入がショック前の水準まで回復している。

図1 ASEAN 6 か国の資本フロー（グロスベース）



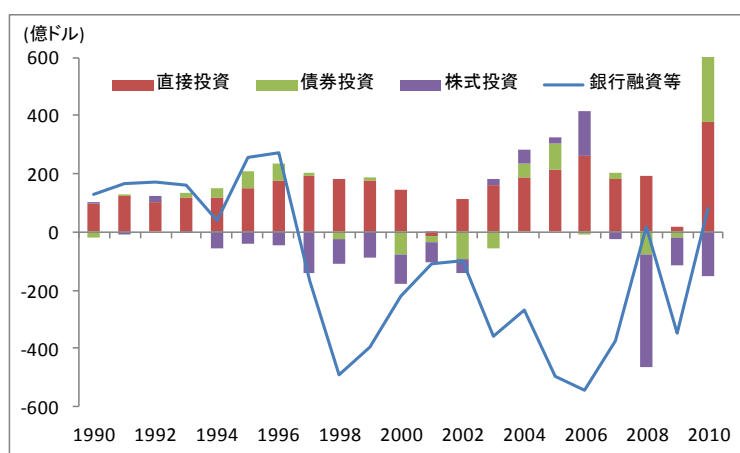
(出所) IMF *International Financial Statistics*.

図2は、ネットベースの資本フロー、すなわち純資本流入の推移を示している。ここでは、証券投資を債券投資と株式投資に区別し、その内訳を示す。まず銀行融資等は、他の形態の資本フローに比べて変動幅が大きく、著しく不安定である。また、アジア通貨危機

以降、2007年まで流出超が続いた。この背景には、アジア通貨危機後に外国金融機関によるクロスボーダーの融資が減少し、国内に立地する外国金融機関の現地法人・支店からの融資に置き換わっていることが要因の一つとしてある（Ryan and Murinde [2012]）。

対照的に直接投資は安定的で、純資本流入に占める割合も大きい。株式投資と債券投資はそれぞれ2003年と2004年に流入超に転じたが、規模はまだ小さい。また、2008年に株式投資は大幅な流出超となっており、リーマン・ショックの影響が大きかったことを示している。

図2 ASEAN 6 各国の資本フロー（ネットベース）



(出所) 図1に同じ。

1.2 証券投資残高のパターン

次に、IMFのCPISのデータを用いて、アジア各国におけるクロスボーダーの証券投資残高について、資産・負債別ならびに相手国・地域別に分析を行う。表1は、債券・株式投資残高（対GDP比）について、資産・負債別の推移を示している。比較のため、G20メンバーのうち先進国の平均と東アジア域外の新興国の平均も示している。なお、資産と負債の統計では、データのカバレッジが異なっており、中国、台湾、ベトナムについては負債統計にのみ含まれている点に注意が必要である。

この表から、以下の特徴が読み取れる。

第1に、いわゆる国際金融センターであり、国境をまたがる金融仲介を活発に行っている香港・シンガポールを除いて、アジアの債券投資残高は、先進国と比べてかなりの低水準に止まっている。特に、債券の資産残高はG20先進国平均を大きく下回っている。しかし、同じ傾向は域外の新興国についてもみられ、アジアの債券投資残高が特に水準が低いということではない。

第2に、株式投資についても、香港・シンガポールを除いて、資産残高はG20先進国平均を大きく下回っている。他方、負債残高については、株式市場が比較的発展している韓国、マレーシア、台湾では、G20先進国平均とほぼ同等、あるいはそれを上回る水準に達している。

表1 アジアの証券投資残高

債券投資残高		(対GDP比, %)								
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
資産	香港	114.8	121.3	117.4	127.2	127.5	130.9	149.4	153.6	
	インドネシア	0.8	0.5	0.4	0.3	0.4	0.7	0.6	0.8	
	韓国	2.2	2.7	3.5	6.4	5.1	2.9	3.2	3.0	
	マレーシア	0.9	1.8	1.6	2.2	1.9	2.0	3.6	4.6	
	フィリピン	4.2	5.2	5.4	5.8	4.2	2.6	3.0	2.9	
	シンガポール	110.9	105.0	98.2	104.7	106.1	80.9	107.9	91.9	
	タイ	1.7	0.6	1.4	1.5	4.8	4.1	7.6	5.6	
	G20先進国平均	28.6	30.8	31.6	38.1	39.4	34.1	43.7	44.0	
	同新興国平均 (域外)	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.5	1.3	
負債	中国	0.4	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	1.0	
	香港	6.6	9.2	9.4	10.3	9.3	6.7	6.0	10.0	
	インドネシア	2.3	3.0	4.3	4.3	4.8	2.9	5.2	6.0	
	韓国	4.3	5.4	5.5	6.0	9.8	9.4	14.8	14.6	
	マレーシア	17.4	23.1	18.7	17.7	25.5	11.6	16.5	21.6	
	フィリピン	16.0	14.0	16.4	16.6	14.3	7.5	10.5	13.4	
	シンガポール	13.8	17.1	21.8	22.5	24.2	13.6	16.6	18.2	
	台湾	0.9	1.5	2.1	1.8	1.2	0.9	1.9	3.1	
	タイ	3.2	2.7	3.0	2.9	1.7	1.5	2.6	4.0	
	ベトナム	0.6	0.6	1.3	1.6	3.2	2.1	1.7	3.1	
	G20先進国平均	39.3	41.3	39.6	45.5	46.0	42.2	55.3	53.9	
	同新興国平均 (域外)	6.2	6.6	5.8	6.3	5.6	3.4	5.0	6.2	

株式投資残高		(対GDP比, %)								
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
資産	香港	96.4	120.4	128.2	178.4	248.4	127.8	238.3	260.2	
	インドネシア	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	
	韓国	0.5	1.2	1.6	3.9	10.0	5.1	9.0	8.5	
	マレーシア	0.8	0.8	1.1	2.4	5.0	5.2	10.4	10.5	
	フィリピン	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	
	シンガポール	45.2	54.0	65.3	76.1	99.7	69.0	93.0	87.2	
	タイ	0.3	0.4	0.6	0.9	1.3	0.8	1.3	1.6	
	G20先進国平均	21.1	22.7	25.2	31.8	32.8	17.8	26.5	28.0	
	同新興国平均 (域外)	4.2	3.8	4.4	4.5	4.5	3.5	5.2	5.4	
負債	中国	2.8	2.9	4.4	9.7	11.7	5.1	8.3	7.4	
	香港	61.8	65.7	72.8	114.4	152.4	72.9	111.8	132.9	
	インドネシア	5.7	7.0	6.4	7.2	9.2	4.3	8.4	8.4	
	韓国	14.4	17.7	23.8	22.9	25.1	11.8	23.0	25.6	
	マレーシア	14.6	18.3	17.1	20.7	28.5	11.4	20.1	22.8	
	フィリピン	3.9	4.7	5.8	9.2	12.6	4.3	6.9	8.4	
	シンガポール	43.8	43.7	47.1	66.0	72.0	31.0	58.1	59.1	
	台湾	17.9	20.8	30.0	38.2	39.6	19.7	40.1	43.2	
	タイ	15.8	13.4	15.8	15.4	18.6	8.7	16.3	17.2	
	ベトナム	0.1	0.1	0.1	1.1	5.2	1.6	3.0	2.6	
	G20先進国平均	19.9	21.0	24.6	30.3	30.9	16.4	25.9	27.3	
	同新興国平均 (域外)	6.4	7.1	9.2	11.3	14.5	6.5	12.8	12.7	

(出所) IMF CPIS.

第3に、先進国平均では、債券投資残高が株式投資残高を大きく上回っているのに対して、アジアやその他の新興国では、むしろ株式投資残高の方が大きい傾向がみられる。

第4に、資産と負債の大きさを比べると、香港・シンガポールを除いて、負債残高が資産残高を上回る傾向がみられる。これは第4節で述べるように、資本移動規制に非対称性があり、流出規制が流入規制よりも厳しくなっていることの影響があると考えられる。

以上のように、アジアにおける証券投資残高は、先進国と比べてかなりの低水準に止まっている。また、アジアへの流入を中心に株式投資の拡大が先行しており、債券投資は相対的に出遅れている。

表2 証券投資の相手国・地域別構成比

		証券投資 (%)					
		相手国・地域					
		アジア	除く香港・シンガポール	域外	ユーロ圏	英国	米国
資産	香港	20.0	18.3	80.0	17.9	10.5	21.5
	インドネシア	19.2	4.9	80.8	20.3	9.3	12.1
	韓国	7.2	3.6	92.8	14.9	7.9	51.8
	マレーシア	32.9	21.0	67.1	15.2	7.9	13.3
	フィリピン	11.4	3.9	88.6	6.7	9.5	45.5
	シンガポール	25.4	23.2	74.6	15.7	22.2	15.6
	タイ	53.5	49.8	46.5	10.9	5.6	11.8
負債	中国	69.5	2.8	30.5	11.3	7.0	5.7
	香港	35.2	14.6	64.8	11.6	24.8	12.0
	インドネシア	40.9	6.2	59.1	21.4	5.9	20.7
	韓国	45.9	15.9	54.1	21.5	10.6	14.7
	マレーシア	45.1	6.4	54.9	21.1	10.9	18.8
	フィリピン	20.9	10.0	79.1	30.4	9.0	23.9
	シンガポール	31.9	16.4	68.1	17.7	10.3	23.3
	台湾	40.8	1.1	59.2	25.0	26.8	5.1
	タイ	43.9	10.6	56.1	20.2	7.4	22.0
ベトナム	36.7	3.2	63.3	16.2	22.9	18.8	

		株式投資 (%)					
		相手国・地域					
		アジア	除く香港・シンガポール	域外	ユーロ圏	英国	米国
資産	香港	29.8	28.7	70.2	6.2	12.8	4.2
	インドネシア	16.4	3.4	83.6	2.0	0.1	24.6
	韓国	33.2	22.3	66.8	17.4	6.1	21.7
	マレーシア	46.6	12.7	53.4	6.0	6.5	21.6
	フィリピン	4.0	1.1	96.0	11.7	4.3	68.5
	シンガポール	45.1	36.5	54.9	6.2	8.1	15.8
	タイ	16.9	6.0	83.1	31.0	1.0	16.6
負債	中国	47.5	6.4	52.5	15.0	6.8	24.4
	香港	14.3	8.9	85.7	20.6	14.5	38.9
	インドネシア	11.1	3.8	88.9	22.0	9.3	38.0
	韓国	6.4	2.2	93.6	20.0	13.4	49.5
	マレーシア	26.0	2.7	74.0	18.9	11.8	31.9
	フィリピン	9.7	2.3	90.3	19.9	10.7	53.2
	シンガポール	12.3	8.0	87.7	17.9	12.8	44.8
	台湾	6.8	2.2	93.2	20.0	14.8	51.1
	タイ	15.3	3.3	84.7	25.9	13.3	32.9
ベトナム	52.2	33.5	47.8	4.0	30.0	5.3	

(出所) 表1に同じ。

表2は、証券投資残高の相手国・地域別の構成比を示したものである。データは、2003～2010年の平均値を用いている。この表から、アジアへの投資国・地域（負債の相手国・地域）、あるいはアジアからの投資先（資産の相手国・地域）として、欧米などのアジア域外のシェアが極めて大きいことがわかる。

中国については、アジア域内の比重が大きい、これは香港経由の投資が大きなシェアを占めているからである。これを除くとアジア域内のシェアは大幅に低下する。同様に、その他のアジア諸国も、香港・シンガポールを除くと、アジア域内のシェアは著しく低下する。

なお、タイの債券投資残高に占めるアジア域内のシェアは、香港・シンガポールを除いてもかなり大きい。これは近年、タイの個人投資家がファンドなどを通じて、比較的高利回りの韓国債券への投資を活発化させているためである（松島 [2011]）。

以上のように、アジアにおけるクロスボーダーの証券投資の多くは、欧米などのアジア域外の市場との取引が占めている。また、域内の投資のかなりの割合は、香港・シンガポールを取引相手としており、しかもその相当部分は、欧米などの域外市場との取引を仲介している可能性が高い。

2. 債券・株式収益率の連動

一般的に証券市場の統合によって、市場間での債券・株式などの金融資産の収益率の連動が強まると予想される。本節では、多変量 GARCH モデルを用いて、アジア各国・地域間の債券及び株式の収益率の条件付き相関係数を推定する。そのことによって、債券・株式収益率の連動の強さの時間的変化を計測し、アジア域内における証券市場統合の進展の度合いを定量的に把握する。

2.1 債券収益率の連動

多変量 GARCH は、個々の金融資産の収益率に関する分散の時間を通じた変化に止まらず、複数資産の収益率に関する分散・共分散の時間を通じた変化を同時に定式化できるという利点がある。しかし、その反面、推定するパラメーターの数が変数の増加とともに急速に多くなり、条件付き分散・共分散行列が正値定符号行列となることを保証するための制約が複雑になるなどの問題がある。これらを回避するため、モデルに何らかの制約を課す必要があり、様々な定式化が試みられている¹。ここでは、Engle [2002]の DCC (Dynamic

¹ 多変量 GARCH の推定に関する技術的な問題点や様々な定式化についての説明は、Enders [2010]、pp. 165-168 を参照。

Conditional Correlation) モデルを最尤法によって推定する。

推定に用いるデータは、ASEAN 5 개국 (インドネシア: IN、シンガポール: SN、タイ: TH、フィリピン: PH、マレーシア: ML)、NIEs 3 개국・地域 (韓国: KR、台湾: TW、香港: HK) 及び中国 (CH) における債券 (国債) 価格のインデックス (いずれも HSBC Asian Local Bond Index: ALBI)、ならびにグローバルな市場価格の代理変数である世界国債インデックス (Citigroup World Government Bond Index) についての収益率 (対数階差) の週平均値である²。サンプル期間は、2001 年 1 月第 1 週から 2011 年 12 月最終週までである。

まず予備的な分析として、各債券のペアごとに収益率の無条件相関係数を計算する。表 3 は、サンプル期間を 2000 年代前半 (2001~2005 年) と後半 (2006~2011 年) の 2 つに分けて、計算した結果を示している。ASEAN・NIEs・アジアとの相関係数は、それぞれの地域平均である。

この表から明らかなように、アジア各国・地域のクロスボーダーの債券収益率の連動は、アジア域内でも、あるいはグローバル市場との間でも弱い。例外はシンガポールと香港であり、これらの市場の債券は、世界国債インデックスとの相関係数が大きい。対照的に、インドネシアやフィリピンは、同インデックスとの相関係数が絶対値でみて極めて小さい。

ただし、2000 年代後半になって、ASEAN 域内での債券収益率の連動が強まっている。また、中国は、世界国債インデックスとの間で債券収益率の連動が強まっており、2000 年代前半にはフィリピンと同水準であった相関係数が、後半にはマレーシアの水準まで上昇している。

表 3 債券収益率の無条件相関係数

(上段2001~05年、下段2006~11年)

	ASEAN	NIEs	中国	アジア	世界国債
インドネシア	0.01	-0.04	0.03	-0.01	-0.09
	0.26	0.03	-0.01	0.14	-0.02
マレーシア	0.12	0.16	0.04	0.12	0.22
	0.26	0.22	0.12	0.23	0.22
フィリピン	0.03	0.02	0.00	0.02	0.05
	0.15	0.07	0.03	0.10	-0.03
シンガポール	0.15	0.43	0.04	0.24	0.61
	0.20	0.35	0.08	0.24	0.52
タイ	0.14	0.20	0.09	0.15	0.29
	0.29	0.35	0.21	0.30	0.40
香港	0.20	0.34	0.05	0.21	0.72
	0.24	0.27	0.20	0.24	0.67
韓国	0.13	0.30	-0.01	0.16	0.32
	0.24	0.18	0.30	0.23	0.23
台湾	0.13	0.31	0.08	0.17	0.36
	0.13	0.22	0.17	0.16	0.41
中国	0.04	0.04	-	0.04	0.04
	0.09	0.22	-	0.14	0.21

² HSBC ALBI は、アジア各国・地域の自国通貨建国債のうち、一定の基準を満たす流動性の高い銘柄について、市場時価総額でウェイト付けして指数化したものである。Citigroup World Government Bond Index の組み入れ対象国は、先進 22 개국である。

次に、多変量 GARCH モデルを用いて、アジア各国・地域の債券収益率の条件付き相関係数を推定する。図 4 は、その推移を示している。

このうち図 4 (a) は、世界国債インデックス (WG) との条件付き相関係数を示す。香港が同インデックスとの連動が最も強く、シンガポールがこれに続く。香港及びシンガポールの証券市場はよりオープンで、発展度合いが高く、グローバルな証券市場との統合が進んでいる。また、それぞれの自国通貨を香港は米ドル、シンガポールは米ドルを中心とした通貨バスケットに連動させており、金融政策の名目アンカーとしている。これらの要因によって、米国債が比較的大きなウェイトを占める世界国債インデックスとの連動が強くなっていると考えられる。

香港・シンガポール以外のアジア諸国では、世界国債インデックスとの条件付き相関係数がサンプル期間を通じて 0.5 を下回っており、連動が弱い。特にインドネシアとフィリピンの連動が弱い。中国は、近年になって連動が強まっており、韓国・台湾と同水準に近づいている。

図 4 (a) 債券収益率条件付き相関係数 (対世界国債インデックス)

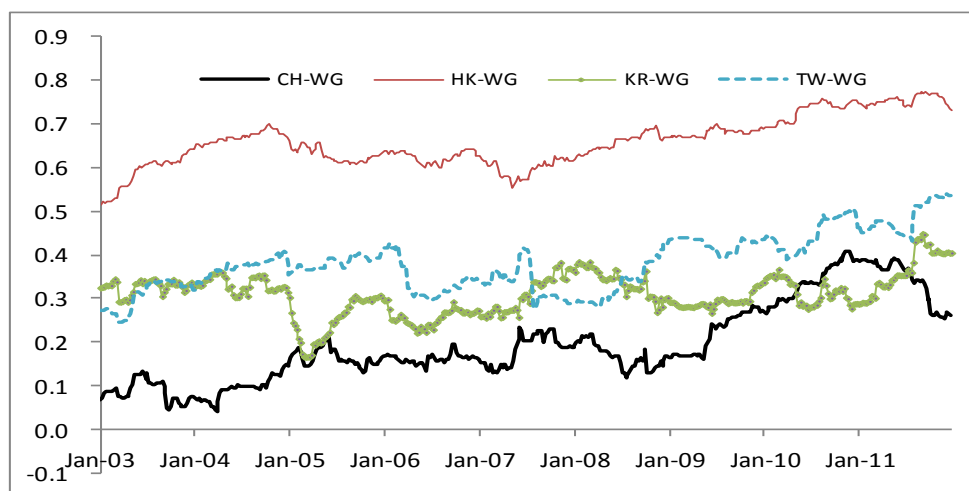
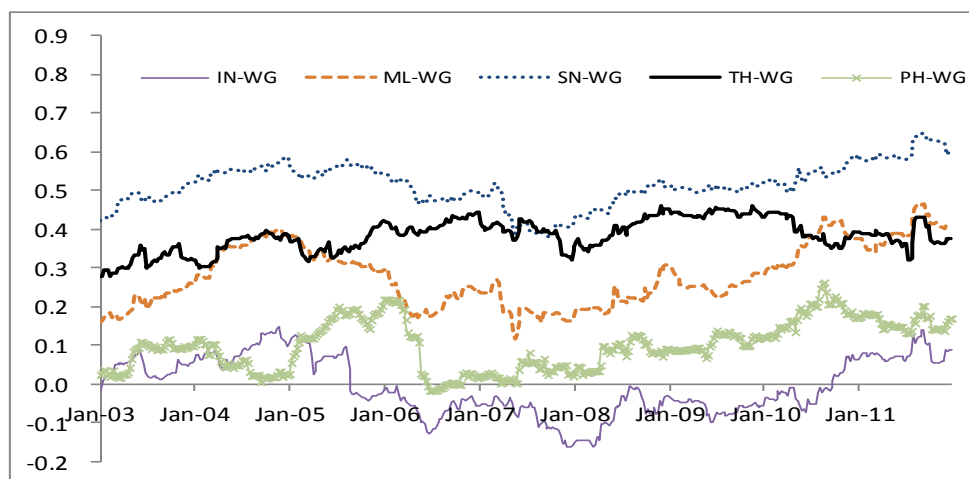
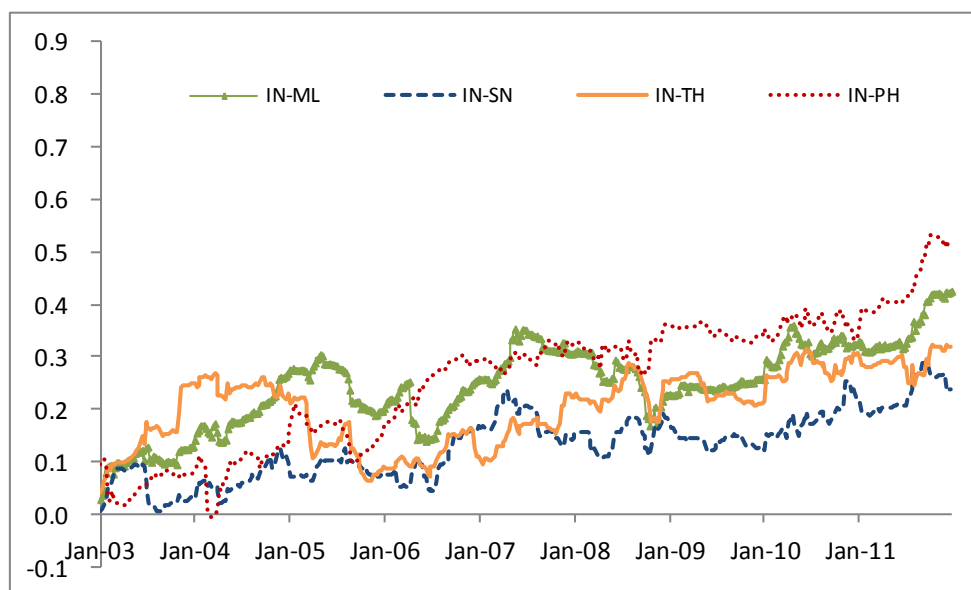


図4 (b) は、インドネシア・マレーシア・フィリピン・タイについて、ASEAN 諸国との条件付き相関係数を示している。ASEAN 域内では、2000 年代半ば頃から相互に債券収益率の連動が強まっていることがわかる。特に、マレーシア・シンガポール・タイの間、ならびにインドネシア・マレーシア・フィリピンの間で、相対的に連動が強い。ただし、これらの条件付き相関係数は、直近でも 0.5 をかろうじて上回る程度であり、水準そのものはまだ低い。

図4 (b) 債券収益率条件付き相関係数 (対 ASEAN)
[インドネシア]



[マレーシア]

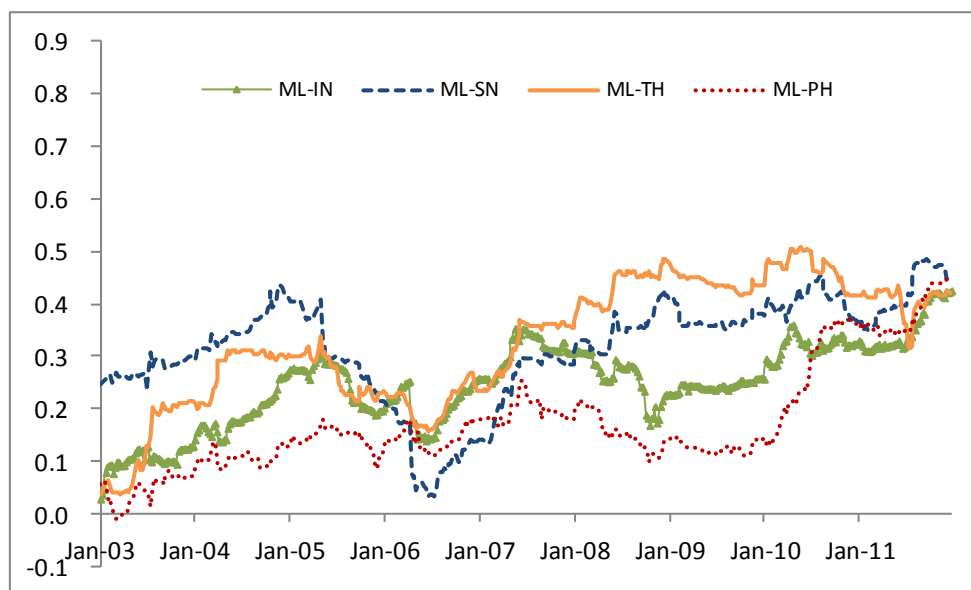
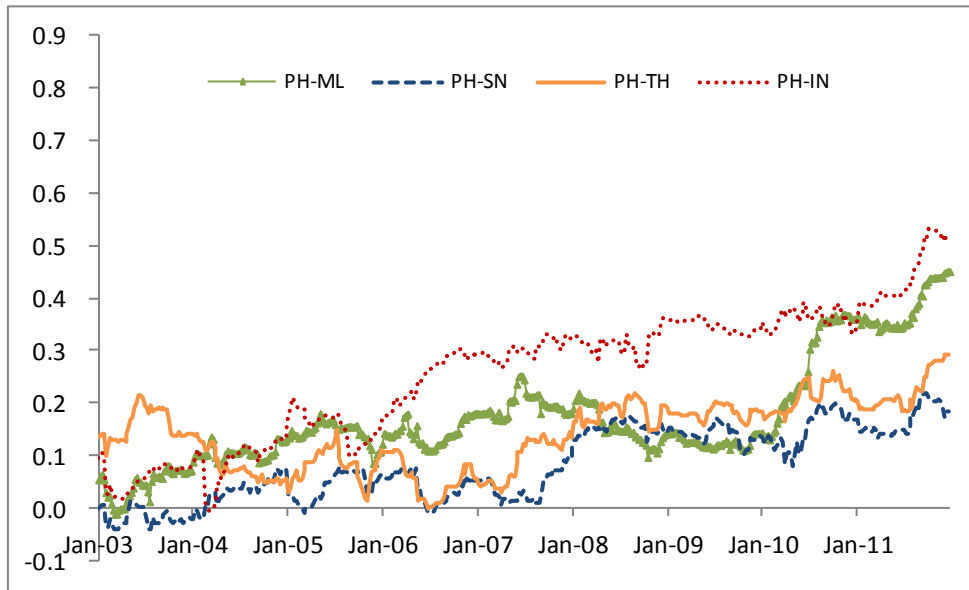


図4 (b) 債券収益率条件付き相関係数 (対 ASEAN) 続き
[フィリピン]



[タイ]

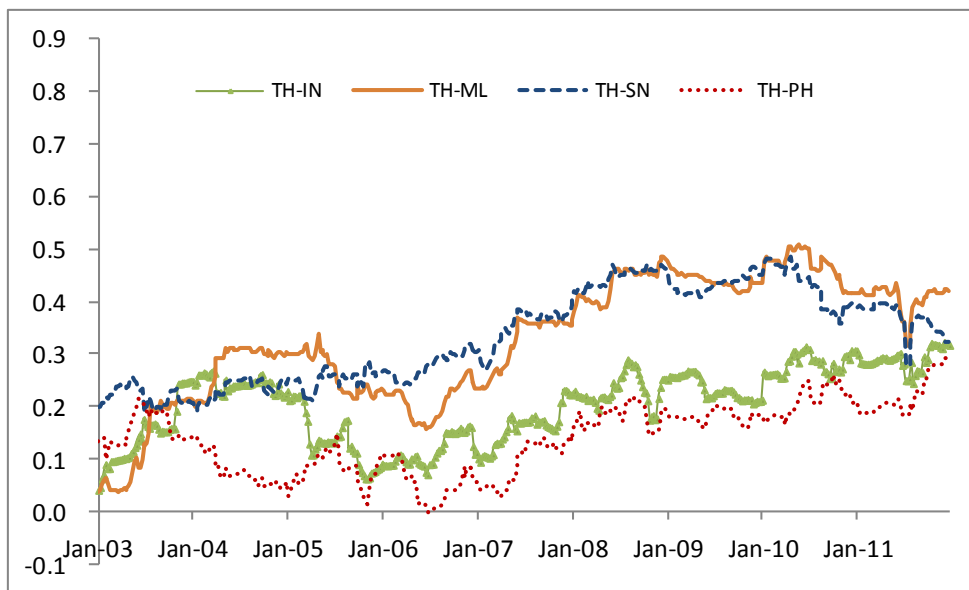
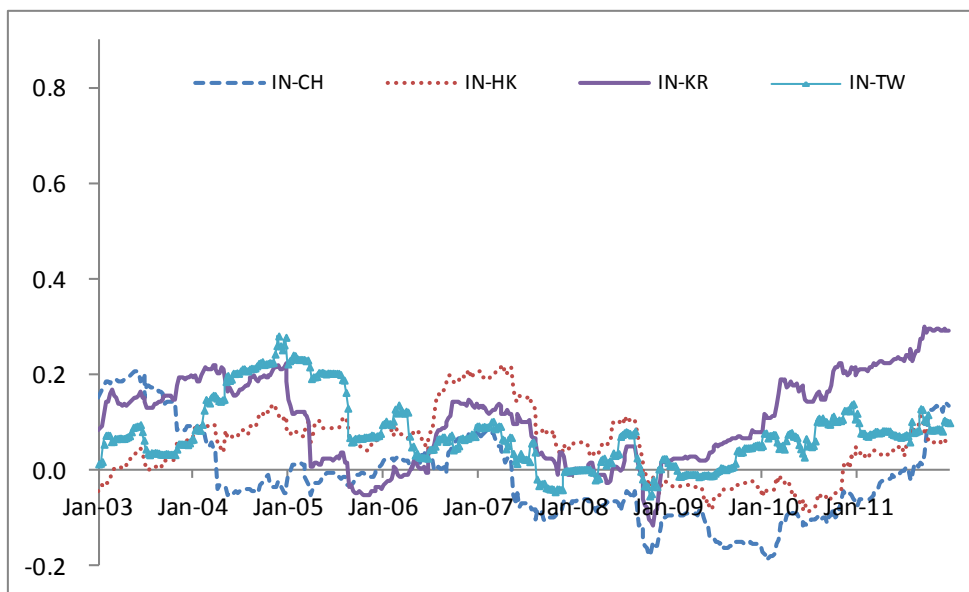


図4 (c) は、同じ ASEAN の4か国について、NIEs 及び中国との条件付き相関係数の推移を示している。マレーシア・タイにおいては、韓国との間で連動が強くなっており、香港・台湾がこれに続く。ただし、韓国との条件付き相関係数でも 0.5 を下回るかかろうじて上回る程度である。NIEs と比べて中国との連動が総じて弱い。インドネシア・フィリピンにおいても、韓国との連動が強まっているが、全般的に条件付き相関係数は極めて低水準に止まっている。

以上のように債券収益率の連動で見ると、アジアの債券市場は、香港・シンガポールを

例外として、グローバルな債券市場との統合が進んでおらず、アジア域内でもまだ分断された状態にある。

図4 (c) 債券収益率条件付き相関係数 (対 NIEs・中国)
[インドネシア]



[マレーシア]

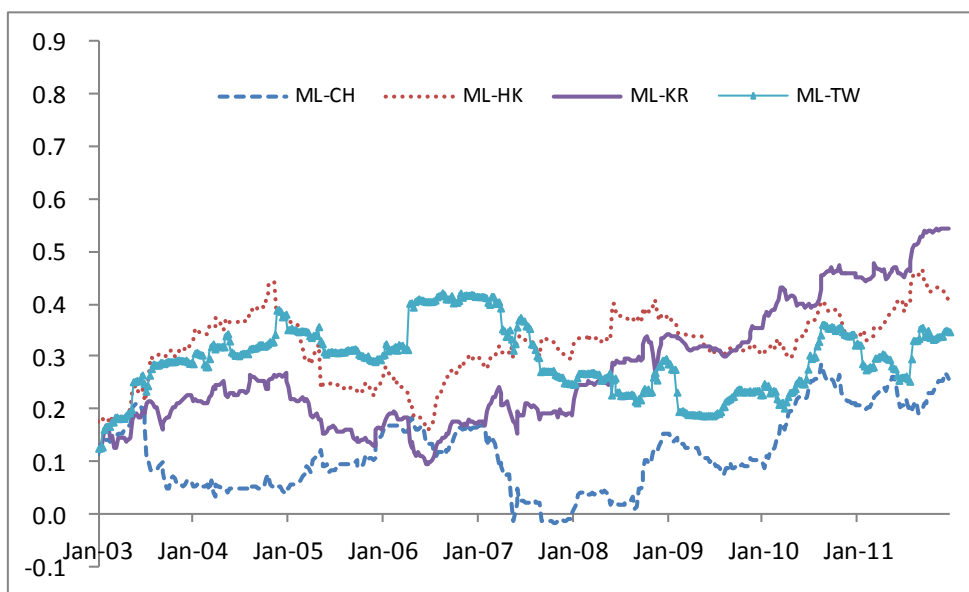
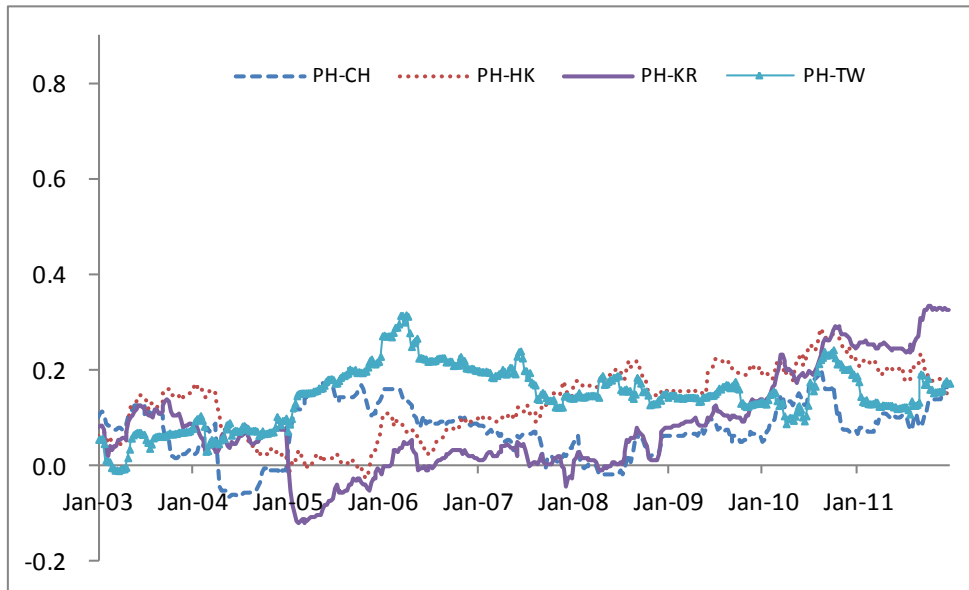
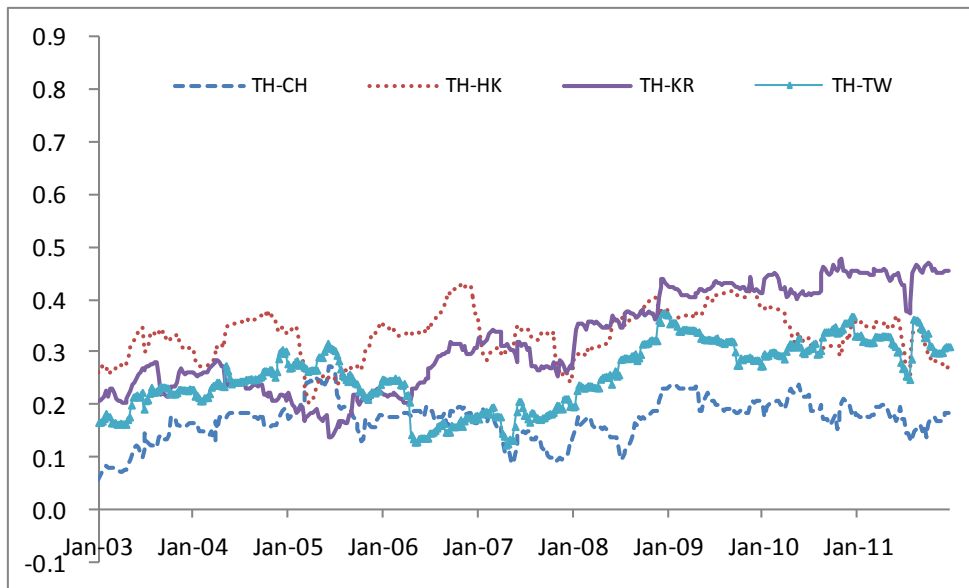


図4 (c) 債券収益率条件付き相関係数（対NIEs・中国）*続き*
[フィリピン]



[タイ]



2.2 株式収益率の連動

次に、株式収益率の連動について分析を行う。サンプルは、先の債券収益率の分析と同様に ASEAN 5 か国、NIEs 3 か国・地域及び中国を対象とし、それぞれの代表的な株価インデックスとグローバルな市場価格の代理変数である世界株価インデックス (MSCI World Index) についての収益率 (対数階差) の週平均値を推定に用いる³。サンプル期間は、2001

³ MSCI World Index の組み入れ対象国は、先進 24 か国である。

年1月第1週から2011年12月最終週までである。

表4は、各株式のペアごとに収益率の無条件相関係数を計算した結果を示している。表3の債券収益率の結果と比べると、アジア各国・地域のクロスボーダーの株式収益率の相関係数は、総じて高水準である。

世界株価インデックスとの相関係数は、いずれの国・地域においても2000年代後半において、前半と比べて著しく上昇している。特に香港・シンガポールでは0.8程度に達しており、韓国・台湾でも0.7を上回っている。また、債券収益率に関しては、世界インデックスとの連動が極めて弱かったインドネシア・フィリピンも、株価収益率に関しては、相関係数がそれぞれ0.6と0.5を上回るなど、相対的に連動が強い。

さらに、アジア域内でも株式収益率の連動が強まってきている。世界株価インデックスとの相関係数の上昇に歩調を合わせて、インドネシア・マレーシア・フィリピン・タイの対ASEAN・NIEs・中国との相関係数が上昇している。ただし、中国はアジア域内での連動が強まってきているとはいえ、他の域内諸国・地域と比べて低水準に止まっている。これは、第3節でみるように中国が厳格な資本移動規制を維持していることで、海外との株式市場の統合が進んでいないためと考えられる。

表3 株式収益率の無条件相関係数

(上段2001~05年、下段2006~11年)

	ASEAN	NIEs	中国	アジア	世界株価
インドネシア	0.37	0.26	0.10	0.29	0.24
	0.71	0.69	0.37	0.66	0.66
マレーシア	0.39	0.41	0.05	0.36	0.32
	0.58	0.55	0.34	0.54	0.51
フィリピン	0.36	0.30	0.08	0.30	0.23
	0.66	0.61	0.34	0.60	0.57
シンガポール	0.43	0.61	0.06	0.45	0.60
	0.69	0.80	0.37	0.69	0.81
タイ	0.44	0.45	0.11	0.40	0.37
	0.64	0.65	0.24	0.59	0.64
香港	0.41	0.59	0.14	0.42	0.72
	0.70	0.75	0.46	0.69	0.80
韓国	0.43	0.63	0.07	0.43	0.63
	0.66	0.75	0.31	0.64	0.74
台湾	0.38	0.59	0.05	0.39	0.50
	0.62	0.74	0.34	0.61	0.70
中国	0.08	0.09	-	0.08	0.08
	0.33	0.37	-	0.35	0.27

図5は、多変量GARCHモデルを用いて推定した株式収益率の条件付き相関係数の推移を示している。このうち図5(a)は、世界株式インデックス(WI)との条件付き相関係

数を示す。香港・シンガポールに加え、韓国・台湾においても世界株価インデックスとの連動が強まっており、高水準に達している。また、シンガポール以外の ASEAN 諸国でも同インデックスとの連動が強まっている。中国にも同様の傾向がみられるが、まだ水準は低い。

図 5 (a) 株式収益率条件付き相関係数 (対世界国債インデックス)

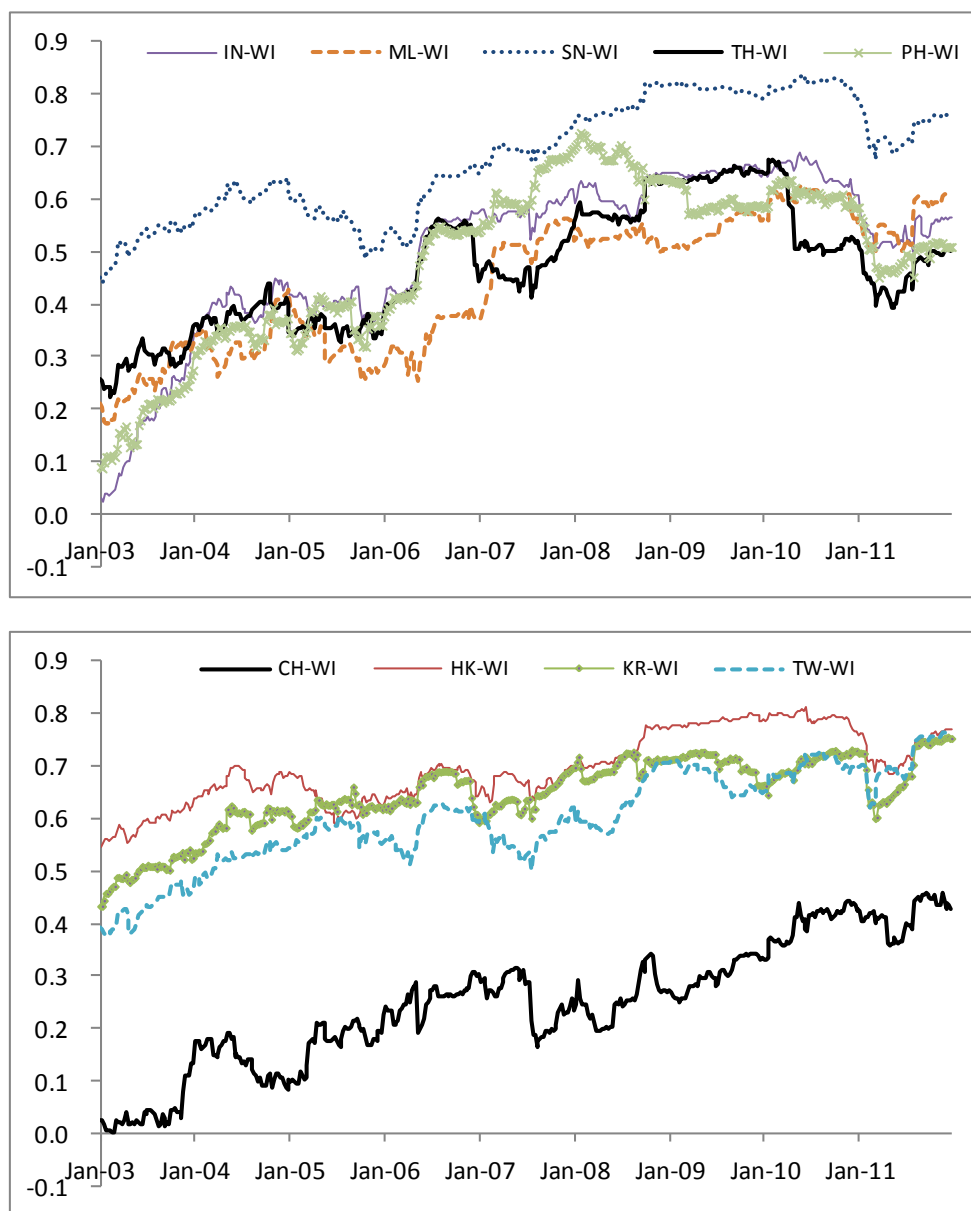
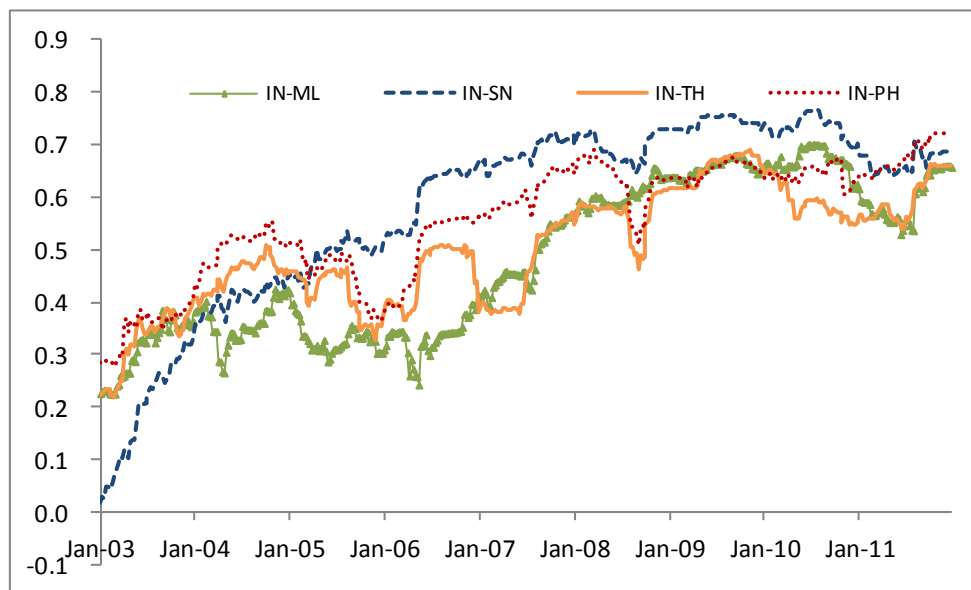


図 5 (b) は、インドネシア・マレーシア・フィリピン・タイについて、ASEAN 諸国との条件付き相関係数を示している。ASEAN 域内では、2000 年代を通じて株式収益率の連動が相互に強まっている。しかも時間をおって、条件付き相関係数の水準が各国間で収斂

する傾向がみられる。こうした現象は、ASEAN 域内の株式市場の統合の進展によるものか、あるいは各国においてグローバル市場との統合が進展したことによる間接的なものなのか、これらの分析結果だけではわからないが、両方の要因が関係している可能性がある。

図5 (b) 株式収益率条件付き相関係数 (対 ASEAN)
[インドネシア]



[マレーシア]

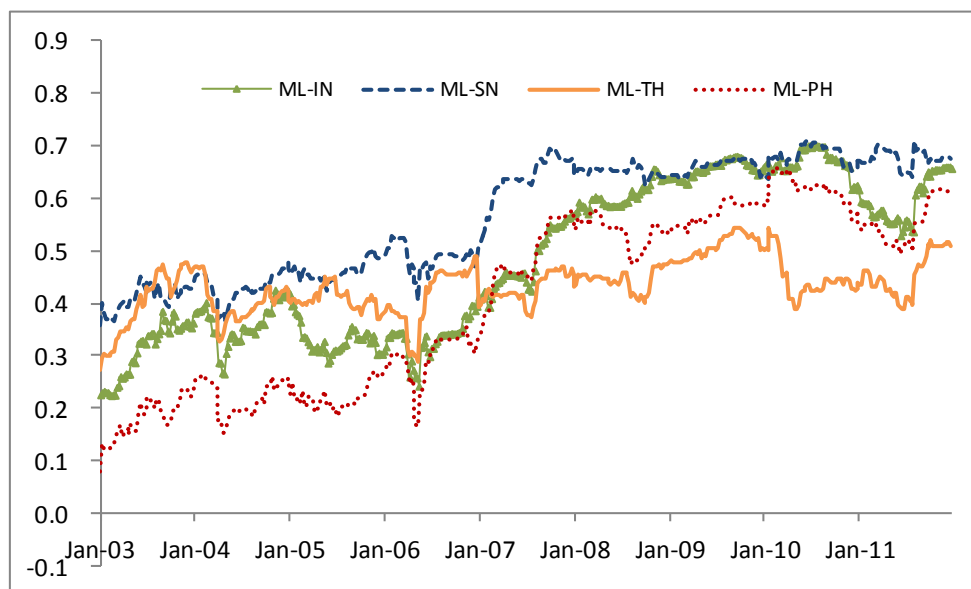
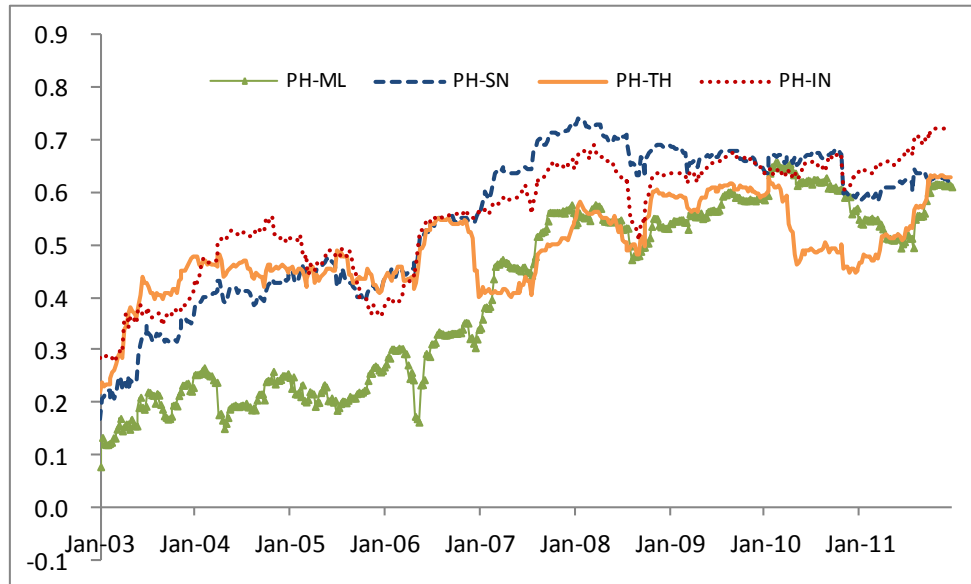


図5 (b) 株式収益率条件付き相関係数 (対 ASEAN) 続き
[フィリピン]



[タイ]

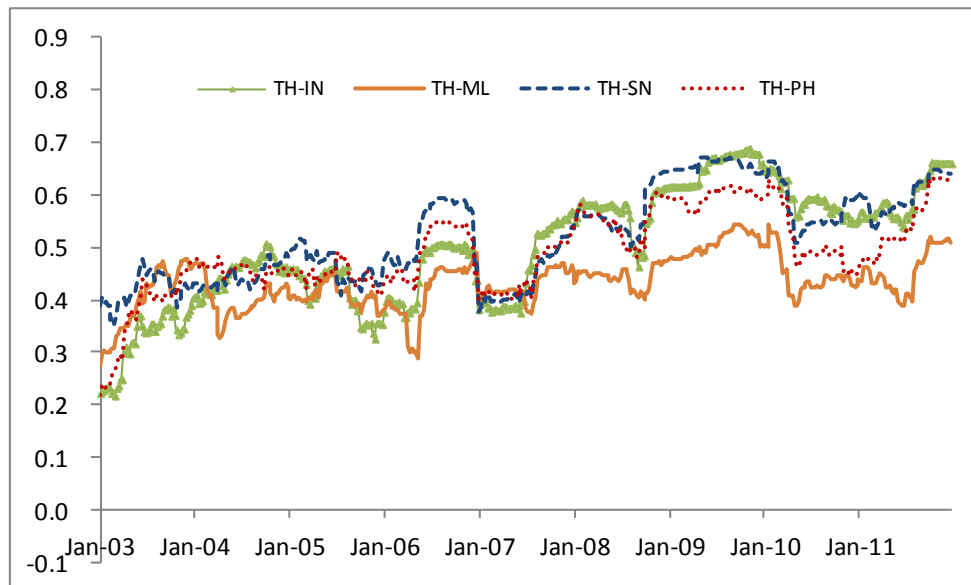
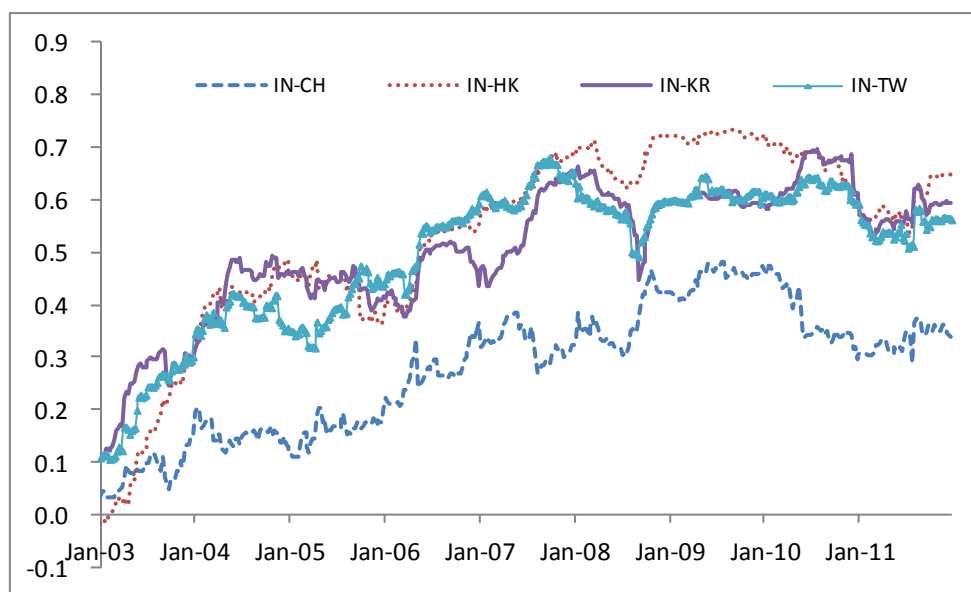


図5 (c) は、同じ ASEAN の4か国について、NIEs 及び中国との条件付き相関係数の推移を示している。NIEs との間でも、株式収益率の連動の強まりと、条件付き相関係数の水準の収斂傾向がみられる。また、中国との間でも連動が強まる傾向がみられるが、NIEs との条件付き相関係数との間での収斂が十分に進んでいない。

以上のように、アジア株式市場は、債券市場に比べて、グローバル市場との統合が進ん

でいる。また、アジア域内においても、株式収益率の連動が顕著に強まっており、直接的に、あるいはグローバル市場を通じて間接的に市場統合が進んでいる可能性がある。ただし、中国に関しては、グローバル市場や他のアジア市場との統合が遅れている。その最大の原因の一つは、厳格な資本移動規制にあると考えられる。

図5 (c) 株式収益率条件付き相関係数 (対 NIEs・中国)
[インドネシア]



[マレーシア]

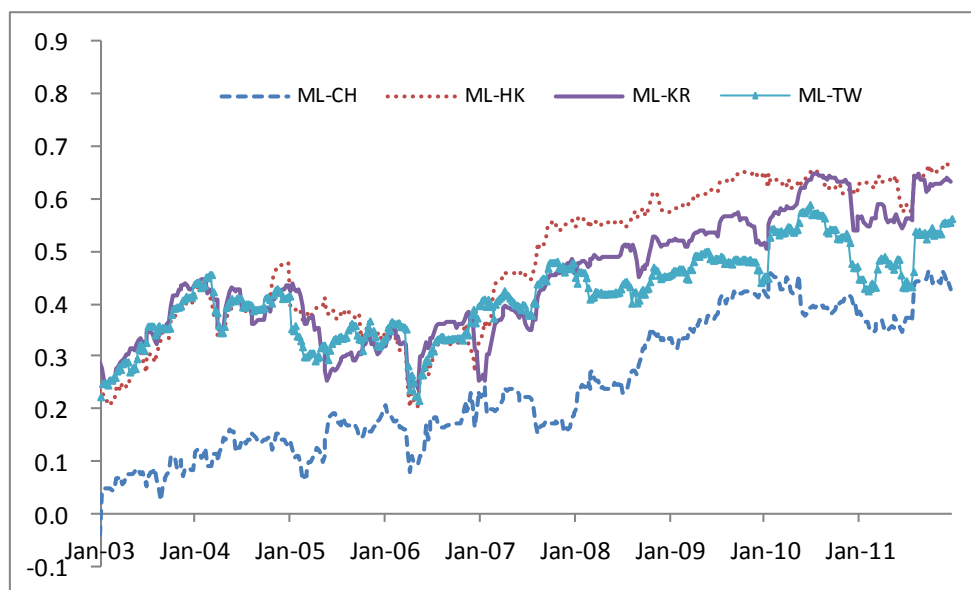
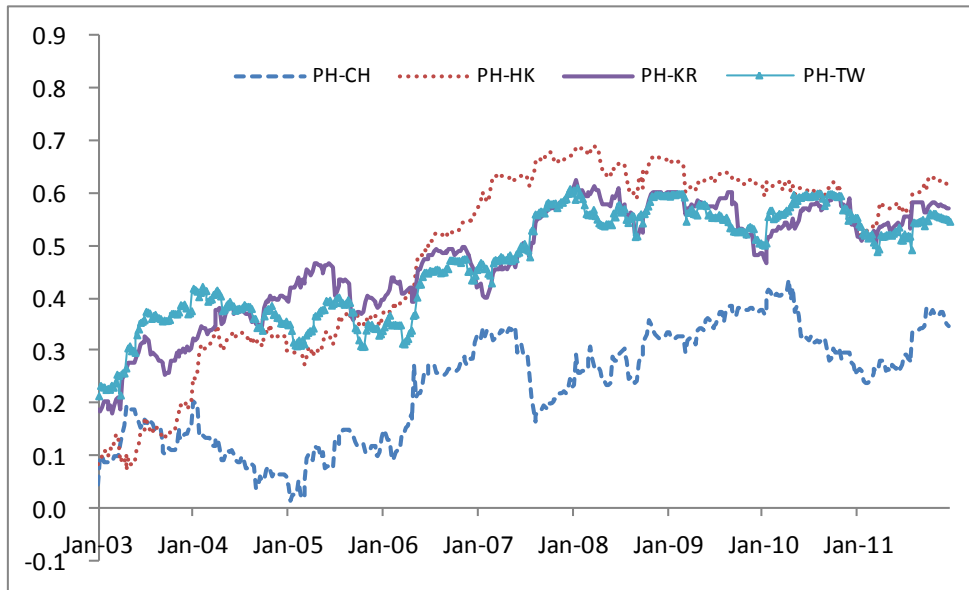
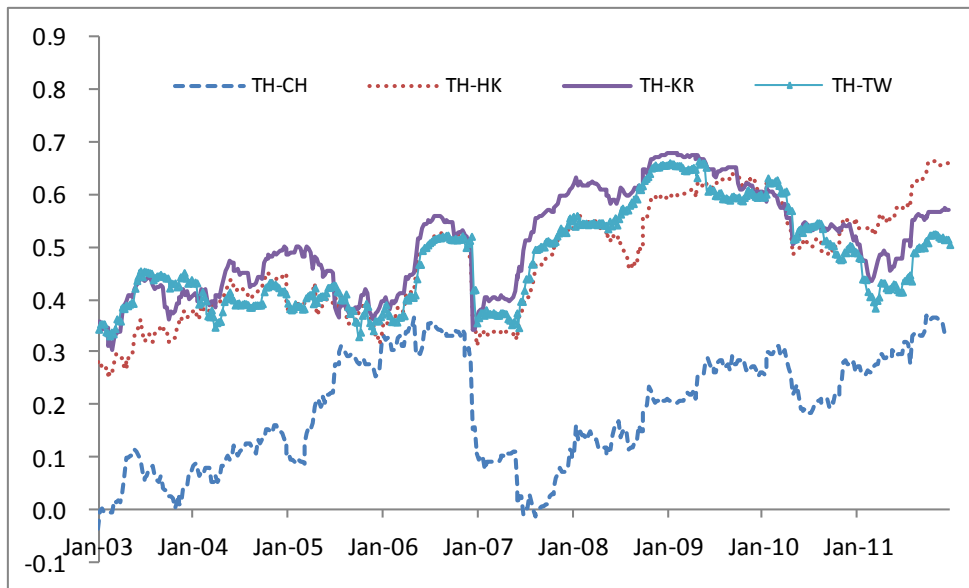


図5 (c) 株式収益率条件付き相関係数（対NIEs・中国） 続き
[フィリピン]



[タイ]



3. クロスボーダー証券投資の阻害要因

アジアにおけるクロスボーダー証券投資、特に債券投資を阻害している要因として、大きく3点があると考えられる。

第1に、証券市場に関する規制・基準、市場慣行、税制などの諸制度の透明性の欠如と各国間での相違である。これらの制度に関して、投資家への情報提供を強化し、アジア域

内での調和を図っていくことは、クロスボーダー証券投資を拡大していくために必要である。また、投資信託登録制度などについて、相互認証を促していくことも域内証券投資の活性化の観点から重要であろう（21世紀政策研究所 [2011]）。

ABMIの枠組みの中で2010年に設置されたASEAN+3債券市場フォーラム（ABMF）では、アジア各国の債券市場に関する制度の現状について詳細な調査を行っており、近く報告書が公表される予定である。その内容を踏まえ、具体的にどのような方法で域内制度の調和や相互認証を推進していくかが、今後の政策課題である（三重野・清水・Tran [2011]）。

さらに、そうした取り組みと並行して、取引プラットフォームや清算・決済システム、などの市場インフラの改善を促していくことが国内債券市場の発展には不可欠である（清水 [2009]）。

第2の阻害要因は、為替リスクや為替規制の存在である。アジア通貨危機で深刻な影響を受けた国では、硬直的なドルペッグ制から、より柔軟な管理変動相場制などへの移行が進んでいる（金京 [2011]）。一方で、通貨スワップやオプションなどのデリバティブ市場が未発達であり、為替リスクのヘッジ手段の利用が限られている。また、多くのアジア諸国では、為替投機の抑制などを目的として、通貨の非国際化政策を維持している。このため、自国通貨建ての債券の海外での発行や非居住者による発行が自由に行えない。デリバティブ市場の整備や通貨の国際化の推進は、クロスボーダー証券投資の拡大にとっても必要である。

また、今後のASEAN+3の金融協力の取り組みとして、域内為替レート政策の協調も視野に入れるべきである。中国人民元は、硬直的な為替レート制度の下で過小評価を引き起こしており、中国経済の成長パターンに歪みをもたらすとともに、世界的な経常収支不均衡の原因の一つにもなっている（金京 [2011]）。他方で、管理変動相場制などへ移行したアジア諸国では、しばしば資本流入の増大によって為替レートへの上昇圧力が高まっており、マクロ経済安定を脅かす要因となっている。域内為替レート政策の協調は、為替レートの深刻かつ持続的なミスアライメントの発生を抑制するとともに、為替レートの安定性を高めると期待される。その結果、為替リスクの軽減につながれば、クロスボーダー証券投資の活性化にもつながるであろう。

第3の阻害要因は、資本移動規制である。資本移動規制の導入には、不安定な国際資本フローの悪影響が国内金融システムに及ぶことを防ぎ、その安定性を保つ目的がある。だが、過度の資本移動規制は、長期的に金融システムの発展を損なう恐れもある（Chinn and Ito [2002]）。アジアの現状をみると、証券投資に関する資本移動規制は、比較的厳しい。

表7は、債券・株式投資にかかわる資本移動規制について、その厳しさの度合いを0から1の間で指標化したものである。指標の値が1に近いほど規制は厳しく、逆に0に近いほど自由であることを意味する。出所は、Schindler [2009]であり、IMFのAnnual Report on Exchange Rate Arrangements and Restrictionsの情報に基づいて、各種資本移動規制が指標化

されている。

アジアでは、特に中国において、債券・株式投資に関して、流入・流出の両面で規制が厳しい。対照的に香港は、全ての面で自由度が最も高い。もう一つの国際金融センターであるシンガポールは、流入面では香港と同様に自由度が高いが、流出面では、中程度の規制が維持されている。

表4 アジアの資本移動規制

	year	債券投資		株式投資	
		流入	流出	流入	流出
中国	1997	1.0	1.0	1.0	1.0
	2000	1.0	1.0	1.0	1.0
	2005	1.0	1.0	1.0	1.0
香港	1997	0.0	0.0	0.0	0.0
	2000	0.0	0.0	0.0	0.0
	2005	0.0	0.0	0.0	0.0
インドネシア	1997	0.0	0.0	0.5	0.5
	2000	0.5	0.5	0.5	0.5
	2005	0.5	0.5	0.5	0.5
韓国	1997	0.5	0.5	1.0	0.0
	2000	0.0	0.5	0.0	0.5
	2005	0.0	0.0	0.0	0.5
マレーシア	1997	0.5	1.0	0.5	1.0
	2000	0.5	1.0	0.5	1.0
	2005	0.5	1.0	0.5	1.0
フィリピン	1997	0.5	1.0	0.5	1.0
	2000	0.5	1.0	0.5	1.0
	2005	1.0	1.0	1.0	1.0
シンガポール	1997	0.0	0.5	0.0	0.0
	2000	0.0	0.5	0.0	0.5
	2005	0.0	0.5	0.0	0.5
タイ	1997	1.0	1.0	0.5	1.0
	2000	0.5	1.0	0.5	0.5
	2005	1.0	1.0	0.5	1.0
G20先進国	1997	0.1	0.1	0.2	0.2
	2000	0.0	0.1	0.1	0.1
	2005	0.0	0.1	0.1	0.1
G20新興国 (東アジア域外)	1997	0.3	0.5	0.5	0.9
	2000	0.3	0.5	0.6	0.7
	2005	0.4	0.8	0.6	0.8

(出所) Schindler [2009]より作成。

全体的にアジア各国では、流入よりも流出面での規制の方が厳しい。このことは、第2節でみたように、証券投資において、負債残高が資産残高を上回る傾向がみられることと整合的である。なお、アジア域外の新興国の平均値でも流出規制の方がより厳しくなっており、アジア固有の特徴であるとまでは言えない。

アジア通貨危機で深刻な影響を受けた5か国のうち、韓国では、危機後にクロスボーダーの証券投資の自由化が進展している。逆にインドネシアでは、債券投資の規制が厳しくなっている。タイでは、危機後に一旦、規制が緩和されるが、その後再び強化されている。フィリピンでは、危機直後に変化はなかったが、最近になって厳しくなっており、現状では中国と同レベルである。マレーシアは、危機後に変化はみられないが、域外新興国の平均レベルと比べて、相対的に厳しい。

以上のように、アジアにおいて、香港・シンガポール・韓国を除き、証券投資に関する資本移動規制は、先進国はもとより、域外新興国と比べても、比較的厳しい。資本移動規制の緩和は、クロスボーダー証券投資の拡大に大きく寄与する可能性がある。

ただし、証券市場の対外開放は、金融ショックの伝播のリスクを高める恐れがある。したがって、資本移動規制の緩和と並行して、金融機関に対する健全性規制を強化するなど、セーフティネットを整備し、国内金融システムの対外的ショックに対する頑健性を高める必要がある。

4. まとめ

本章では、アジアにおけるクロスボーダー証券投資と市場統合の現状について分析を行った。アジアの資本フローの内訳をみると、直接投資や銀行融資等の占める割合が大きく、証券投資の規模はまだ小さい。アジアにおける証券投資残高は、先進国と比べて、かなり低水準に止まっている。また、アジアへの流入を中心に株式投資の拡大が先行しており、債券投資は相対的に出遅れている。

地域別の動向をみると、アジアにおける証券投資の多くは、欧米などの域外市場との取引が占めている。また、域内の投資のかなりの割合は、香港・シンガポールを取引相手としており、しかもその相当部分は、欧米などの域外市場との取引を仲介している可能性が高い。

多変量 GARCH モデルを用いて、アジア各国・地域の債券・株式収益率の条件付き相関係数を推定した結果からは、次のことが示唆される。まず、アジアの債券市場は、香港・シンガポールを例外として、グローバル市場との統合が進んでおらず、アジア域内でもまだ分断された状態である。

他方、株式市場は、債券市場に比べて、グローバル市場との統合が進んでいる。また、アジア域内においても、株式収益率の連動が顕著に強まっており、直接的に、あるいはグローバル市場を通じて間接的に市場統合が進んでいる可能性がある。ただし、中国に関しては、グローバル市場や他のアジア市場との統合が遅れている。

アジアにおけるクロスボーダー証券投資、特に債券投資の拡大を阻害している要因とし

て、大きく3つのものがあると考えられる。第1に、証券市場に関する規制・基準、市場慣行、税制などの諸制度の透明性の欠如と各国間での相違である。これらの制度に関して、投資家への情報提供を強化し、アジア域内での調和と相互認証を促していくことが、証券投資の活発化につながると考えられる。

第2の阻害要因は、為替リスクや為替規制の存在である。これらに関しては、為替リスク・ヘッジ手段を提供するデリバティブ市場の整備や通貨の国際化などによる対応が必要となる。また、域内での為替レート政策の協調によって、為替レートの安定性を高めることも検討すべきであろう。

第3の阻害要因は、資本移動規制である。アジアにおいて、香港・シンガポール・韓国を除き、証券投資に関する資本移動規制は比較的厳しい。資本移動規制の緩和は、クロスボーダー証券投資の拡大に大きく寄与する可能性がある。金融機関に対する健全性規制を強化するなどのセーフティネットを整備することで、国内金融システムの頑健性を高めつつ、資本移動規制についても必要な緩和措置を講じていくことが必要であると考えられる。

[参考文献]

<日本語文献>

- 金京拓司 [2011] 『為替レート制度選択の経済分析』 東洋経済新報社
- 清水聡 [2009] 『アジアの域内金融協力』 東洋経済新報社
- 21 世紀政策研究所 [2011] 『アジア債券市場整備と域内金融協力』 (研究プロジェクト報告書、2月)
- 松島光男 [2011] 「アジア域内の資金フローと日本からの投資」 *Asian Insight* (2011年1月7日) 大和総研 (http://www.dir.co.jp/souken/asia/asian_insight/)
- 三重野文晴・清水聡・Tran Thi Van Anh [2011] 「アジア債券市場整備の取り組みと債券市場の現状について」 『国民経済雑誌』 第204巻6号、25-43頁

<外国語文献>

- Chinn, M. and H. Ito [2002] “Capital Account Liberalization, Institutions and Financial Development: Cross Country Evidence,” NBER Working Papers, No. 8967, Cambridge M.A.: NBER.
- Enders, W. [2010] *Applied Econometric Time Series* 3rd. ed., Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Engle, R. F. [2002] “Dynamic Conditional Correlation - A Simple Class of Multivariate GARCH Models,” *Journal of Business & Economic Statistics*, 20 (3), pp. 367-381.
- Kinkyo, T. [2012] “Coordinating Regional Financial Arrangements with the IMF: Challenges to Asia and Lessons from the EU,” in T. Christiansen, E. Kirchner and P. Murray (eds.) *Handbook on EU-Asian Relations*, Basingstoke: Palgrave Macmillan. (forthcoming)
- Asian Development Bank (ADB) [2011] *Asia Capital Markets Monitor*, August 2011, Manila: ADB.
- Pongsaparn, R. and O. Unterberdoerster [2011] “Financial Integration and Rebalancing in Asia,” IMF Working Paper WP/11/243, Washington DC: IMF.
- Ryan, C. and V. Murinde [2012] “International Banking, Asia and the EU,” in T. Christiansen et al. (eds.) *Handbook on EU-Asian Relations*, Basingstoke: Palgrave Macmillan. (forthcoming)
- Schindler, M. [2009] “Measuring Financial Integration: A New Data Set,” *IMF Staff Papers*, 56 (1), pp. 222-238.

<ウェブサイト>

IMF CPIS: <http://cpis.imf.org/>

IMF International Finance Statistics:

<http://elibrary-data.imf.org/FindDataReports.aspx?d=33061&e=169393>