

## 東アジアの金融構造の進展と経済成長

木原, 隆司

アジア開発銀行研究所 : 総務部長 | 前九州大学大学院経済研究院 : 教授

<https://doi.org/10.15017/16498>

---

出版情報 : 経済学研究. 76 (5), pp.171-196, 2010-02-15. 九州大学経済学会  
バージョン :  
権利関係 :



# 東アジアの金融構造の進展と経済成長

木原隆司<sup>1)</sup>

## 1. はじめに

1997年のアジア通貨・金融危機以降、東アジアの金融制度・金融市場は通貨・金融危機へ脆弱性を取り除くべく、大きな変革を遂げてきている。

しかし、De Brouwer (2005) の調査 (第4章参照) は、未だに「一般的に言って、東アジアの金融市場は比較的脆弱で、未発達であり、洗練されていない」として、金融インフラの質が低いこと、株式市場は比較的発達しているものの、債券市場や金融派生商品 (デリバティブ) 市場の発展は遅れていることなどを指摘している。特に現地通貨建て債券市場では、アジア通貨危機の原因となった資産・負債間における「通貨と満期のダブル・ミスマッチ」を解消すべく、ABMI (アジア債券市場育成イニシアティブ) などの進展により、債券発行残高の増大、満期の長期化が見られるものの、世界的に見ればその規模は小さく、取引高や売買回転率は他の市場に比べ低いままで推移している。債券保有主体も銀行が中心で、投資家のベースも狭い。

東アジア諸国は今後急速な高齢化が予想され、東アジアの通貨危機の再燃予防に加え、退職者のための長期安定金融資産を提供する「現地通貨建て債券市場」の育成は、東アジアの高齢化対応にも資するものと考えられる。同市場の育成には、高齢化に伴うデュレーション・リスク、インフレ・リスク、長寿リスクを管理するための新しい金融商品の開発・導入に加え、格付け機関の質の向上、発行体情報の適時開示、投資家の裾野拡大、資産管理サービスや機関投資家の能力育成等が必要となろう。また高齢化に伴う貯蓄減少と資金の効率的運用の必要性に鑑みれば、市場インフラ育成のための各国資本市場への支援、各市場間のリンケージ強化などの「地域協力」の重要性は更に高まろう。

本稿では、今後高齢化が進み、貯蓄の減少、成長力の低下、金融市場のボラティリティーの増大が予想される東アジア各国が、その貯蓄を効率的に活用し、生産性を上げ、経済活力を維持できるような「金融深化」のあり方を模索する。

以下、「金融市場の進展が経済成長を高める」ことを検証するため、金融深化度と長期成長・短期成長との関係、金融市場構造と短期成長との関係などの理論・実証結果をレビューするとともに、近年の途上国を対象とした、パネル分析を行う。その上で、東南アジア各国の金融市場 (特に債券市場) の実態を確認し、東アジアで進む高齢化に伴い金融市場に大きな影響を及ぼす各国「年金資産」につ

---

1) 本稿の意見に渡る部分は筆者の個人的見解であり、必ずしも筆者の属する機関の見解を表すものではない。

いて考察する。これらの検証を踏まえて、成長促進、高齢化対応といった東アジアの課題に即した金融市場改革を検討することとしたい。

## 2. 金融深化と経済成長

### (1) 金融深化度と成長との関係—先行研究

Demirguc-Kunt and Levine (2008) は、近年の金融市場の発展度と経済成長との関係に関する理論、実証分析、金融市場の発展に関する歴史的・政策的な影響をレビューし、「金融と成長との関係に関する検証方法にはそれぞれ長所・短所があるものの、各研究は極めて整合的な結論を導き出している」(p.59) として、以下の共通点を指摘している。

- ① より金融制度が発展している国ほど早く成長する。特に金融仲介とともに証券市場も成長にとって重要である。銀行システムの規模と証券市場の流動性はそれぞれ経済成長と正の関係がある。
- ② より良く機能する金融制度は、企業や産業の発展を阻害する外部資金の調達制約を緩和する。金融市場の進展が経済成長に影響を及ぼす一つのチャンネルは、資金調達制約のある産業・企業が外部資本にアクセスし拡大する能力を高めることにある。

Demirguc-Kunt and Levine (2008) によれば、金融制度は、理論上、5つの機能を発揮することにより、市場の軋轢(friction)を解消する。5つの機能とは、①可能な投資に関する事前情報を提供し、資金を配分すること、②資金提供後に投資をモニターし、企業に対するガバナンスを発揮すること、③金融取引、資産分散、リスク管理を促進すること、④貯蓄を動員しプールすること、⑤財貨・サービスの取引を促進することである。これら5つの機能改善を含む金融制度・市場の発展により、成長が高まることになる。

例えば(i)より良い金融制度は、企業・産業やマクロ経済状態に関する情報を提供ことにより、資源配分を改善し、技術進歩率を高め、経済成長を高める。他方で、資本市場が不完全であれば、人的資本への投資を阻害し、成長に悪影響を与える。また、(ii)コーポレート・ガバナンスを高めるような金融制度が無ければ、貯蓄の動員や利益の上がる投資の妨げとなる。優れた金融仲介機能を持つ国は、金融仲介機関が企業のガバナンスに対するモニタリング機能を多くの投資家に代わって担うことにより、貯蓄から投資への資金の流れを促進し、生産性を高め、成長率を高めることができる。(iii)取扱額が多く流動性の高い証券市場であれば、流動性リスクなどの取引費用が下がり、非流動的だが利益の多いプロジェクトへの投資も増え、このような正の外部効果により成長が高まる。(iv)貯蓄をより効率的にプールできる金融制度であれば、資本蓄積を増大させるだけでなく、少額金融商品の提供などにより貯蓄を増やし、企業が規模の経済を享受できるようにし、多くの事業への投資分散ができる。(v)取引費用を低下させるような金融制度は、取引を増加させる「特化」を促し、生産性を向上させ、成長率を高める。

このように、金融制度の進展は、単に資本蓄積への影響を通じて成長に影響を与えるだけでなく、

効率的な資金配分、正の外部効果の発揮、技術進歩の促進等を通じて「生産性」の向上に寄与することによっても、成長に影響する。King and Levin (1993) は「金融深化」が一人当たり成長率のみならず、一人当たり資本成長率、全要素生産性にも正の影響を与えることを実証分析で示している。

King and Levin (1993) は、1960年から1989年までの30年間における77カ国の一人当たり実質GDP成長率、一人当たり資本成長率、全要素生産性上昇率<sup>2)</sup>を、初期の一人当たりGDP(対数値)、中等教育就学率(対数値)、政府消費/GDP比率、インフレ率、輸出・輸入/GDP比率のほか、金融深化度(流動負債/GDP)、銀行信用(預金銀行国内信用/(預金銀行国内信用+中央銀行国内信用))、民間部門総債務/GDPのそれぞれの金融指標でクロスセクション回帰した結果を(表1)(I)のように示している。これによると、いずれの金融指標の進展も、長期の一人当たり成長率のほか、一人当たり資本成長率、全要素生産性上昇率にも正の有意な影響を与えている。更に、(表1)(II)に見られるとおり、1960年の金融深化度はその後30年の一人当たり実質成長率等の長期成長に正の有意な効果を与えており、「金融の進展度は長期成長を予測する」(p.17)とされる。

またLevine and Zervos (1998) は、1976年から1993年までの41~42カ国の長期成長を、上記の制御変数とともに銀行信用(民間部門への銀行信用/GDP)と株式売買回転率(国内証券取引所の国内株式取引高/株式市場残高)によってクロスセクション回帰し、双方の指標が、各成長率(一人当たり実質GDP,資本、全要素生産性)に正の有意な影響を与えていることを示している(表1(III))。

一方、Beck, Levine and Loayza (2000) は、1960年から1995年の一人当たり実質成長率、生産性上昇率、一人当たり資本成長率を、民間部門貸出/GDP(対数値)を説明変数に用いて、クロス・カン

(表1) 金融深化と長期成長

期間/サンプル数	(I) 1960-89年/77			(II) 1960-89年/57	(III) 1976-93年/42	
説明変数 被説明変数	金融深化 (流動負債/GDP)	民間銀行 信用比率	総民間 負債 /GDP	1960年の金 融深化度	民間部門銀 行貸出 /GDP	株式売買回 転率
一人当たり実質 GDP成長率	2.4** (0.007)	3.2** (0.005)	3.2** (0.002)	2.8** (0.001)	1.31** (0.022)	2.69** (0.005)
R <sup>2</sup>	0.50	0.50	0.52	0.61	0.50	
一人当たり資本 成長率	2.2** (0.006)	2.2** (0.08)	2.5* (0.007)	1.9** (0.001)	1.48** (0.025)	2.22** (0.024)
R <sup>2</sup>	0.65	0.62	0.64	0.63	0.51	
生産性成長率	1.8** (0.026)	2.6** (0.010)	2.5** (0.006)	2.2** (0.001)	1.11** (0.020)	2.01**
R <sup>2</sup>	0.42	0.43	0.44	0.58	0.40	

(注) カッコ内はP値

(出所) Demircuc-Kunt and Levine (2008)

2) 全要素生産性上昇率は、(一人当たり実質GDP成長率-0.3×一人当たり実質資本成長率)で求められている。

トリーの操作変数法(Ⅳ)及びGMMパネル(5年平均値)により推定している。その結果、(表2)の通り、いずれの方法でも民間部門貸出は各成長率に対して極めて類似した正の有意な影響を与えることが示されている。ただし、他の定式を用いると、資本成長率への民間部門貸出の影響は頑健でなくなることも報告されている。

またBeck and Levine (2002)は、(表3)の通り、1975年から1995年のデータから、一人当たり実質GDP成長率を民間銀行貸出/GDP(対数値)と株式売買回転率(対数値)により、OLS(クロス・カントリー)とGMMパネルで推定している。いずれの方法でも双方の係数は類似しており、これら銀行・証券市場の進展は正の有意な効果を一人当たり実質GDP成長率に与えている。

(表2) LN(民間部門貸出/GDP)によるパネル推定(1960~95年)(%表示)

被説明変数	推定手法	係数	P値	国数	サンプル数
一人当たり実質GDP成長率	Ⅳクロス・カントリー	2.22**	(0.003)	63	63
	GMMパネル	2.40**	(0.001)	77	365
生産性上昇率	Ⅳクロス・カントリー	1.50**	(0.004)	63	63
	GMMパネル	1.33**	(0.001)	77	365
一人当たり資本成長率	Ⅳクロス・カントリー	2.83**	(0.006)	63	63
	GMMパネル	3.44**	(0.001)	77	365

(出所) Demircug-Kunt and Levine (2008)

(表3) 銀行民間貸出、株式売買回転率による一人当たり実質GDP(%表示)のパネル推定(1975-98年)

推定手法	銀行民間貸出(P値)	株式売買回転率(P値)	国数	サンプル数
OLSクロス・カントリー	1.47** (0.001)	0.79** (0.025)	40	146
GMMパネル	1.76** (0.001)	0.96** (0.001)	40	146

(出所) Demircug-Kunt and Levine (2008)

## (2) 金融深化と短期成長—実証分析

本稿では、アジアとサブサハラ・アフリカにある82カ国・地域の1973年から2004年の間、計8期(各4年平均)のデータを用いて、Beck and Levine (2004)と同様の説明変数による一人当たり実質GDP成長率のパネル回帰、及び人口動態を含む制御変数による「全要素生産性上昇率」のパネル回帰を行った<sup>3)</sup>。これは各期4年の成長率を説明することとなるため、「短期成長」への説明変数の影響を示していると言える。

3) 「全要素生産性上昇率」はDemircug-Kunt and Levine (2008)同様、一人当たり実質GDP成長率 $-0.3 \times$ 一人当たり資本成長率として求めた。一人当たり資本成長率は、各国の資本成長率と人口成長率の差として求めた。また、国内銀行信用/GDP、流動負債/GDP、国内民間部門信用/GDPが1,000%を超える場合は異常値としてデータから除外した。金融・証券指標のデータは、World Bank (2007) World Development Indicators2007から入手した。

## (i) 銀行市場及び証券市場の深化の成長促進効果 (表 4 (1))

まず、Beck and Levine (2002) のパネル推定と同様の制御変数 (初期の一人当たりGDP、中等教育就業率 (いずれも対数値)) と金融指標・証券指標を説明変数として、一人当たり実質GDP成長率を推定した。ここでは、金融指標として銀行信用/GDPだけでなく流動負債/GDP及び民間部門信用/GDPを説明変数として用い、それぞれ証券指標の株式売買回転率と組み合わせて推定を行った。アジア、サブサハラ・アフリカで株式売買回転率が利用可能な国に限られているため、国数は20カ国程度と少なく、一国で指標をとれる期間も限定されている。推定結果は表 4 (1) に示したとおりであり、金融指標・証券指標双方を説明変数に入れて推定を行った場合、Beck and Levine (2004) 同様に、それぞれが一人当たり実質GDP成長率に有意な正の効果を与えている。

(表 4) 金融指標・証券指標による一人当たり実質GDP成長率・全要素生産性上昇率のパネル推定  
(期間：1973-2004年、手法：クロスセクション・ウェイト、不均一分散修正)

被説明変数	一人当たり実質GDP成長率(1)			全要素生産性上昇率(2)	
	Ln(銀行信用/GDP)①	Ln(流動負債/GDP)②	Ln(民間部門信用/GDP)③	Ln(流動負債/GDP)①	Ln(民間部門信用/GDP)②
金融指標の係数推定値 (t 値)	0.00545* (1.79)	0.0229*** (6.59)	0.00617*** (6.39)	0.0101*** (3.56)	0.00423*** (2.64)
Ln(株式売買回転率)	0.00625*** (4.95)	0.00254*** (4.34)	0.00345*** (4.04)		
定数	0.0957** (3.25)	0.149*** (6.11)	0.0863*** (9.79)	0.132*** (8.087)	0.138*** (8.46)
Ln(初期の一人当たりGDP)	-0.00616** (-2.12)	-0.0118*** (-4.43)	-0.00509*** (-4.72)	-0.00768*** (-6.36)	-0.00745*** (-5.85)
Ln(初期の中等教育就学率)	0.0117* (1.81)	0.00911** (2.64)	0.0111*** (3.35)		
Ln(初期の就業人口比率)				0.0944*** (6.12)	0.114*** (8.16)
就業人口比率成長率				1.091*** (6.13)	1.139*** (6.19)
Ln(1+CPI上昇率)				-0.0309*** (-3.80)	-0.0328*** (-3.74)
R2(調整済み)	0.259898	0.305455	0.206177	0.350657	0.351269
国数/サンプル数	19/66	20/69	20/69	55/269	55/269

(注) カッコ内は t 値

## (ii) 個別の金融指標の生産性向上効果 (表 4 (2))

また、「全要素生産性上昇率」を被説明変数とし、人口動態を含む制御変数と金融指標によりパネル回帰すると、流動負債や民間部門信用の係数は有意に正となった。人口動態、条件付き収斂、政策変数 (インフレ率) の係数も有意で予想される符号条件を満たしている。他方、一人当たり成長率、資本増加率を被説明変数とした場合には、このような正の有意な関係は推定できなかった。アジア、サ

ブサハラ・アフリカの途上国の場合、明確な銀行市場進展の短期成長率引き上げ効果は確認できなかったが、金融制度・市場の進展が生産性への正の影響を通じ、長期的に一人当たり成長率を引き上げる可能性は示唆される。

### 3. バランスのとれた金融構造と経済成長

#### (1) 金融構造指標と「アンバランス度」指標

Cuadro-Saez and Garcia-Herrero (2009) は、各国の国内的・国際的な銀行・証券（株式・債券）市場の相対規模から金融構造「アンバランス」の新指標を作成し、そのアンバランス指標を含む説明変数により一人当たり実質GDP成長率の推定を行った。143カ国の長期成長傾向を見るクロスセクション回帰（1991～2001年の平均成長率）、及び短期成長を見るパネル回帰（1990年を初期所得として1991～2001年の各年を1期）を行った結果、いずれにおいても、資本市場に比較した銀行市場の規模がバランスしているほうが一人当たり成長率を高めることが示されている。このことから、Cuadro-Saez and Garcia-Herrero (2009) は、「銀行市場と資本市場は代替的というよりは補完的であり、片方が他方のスペアタイヤとして機能する」としている。

Cuadro-Saez and Garcia-Herrero (2009) によれば、これまで最も用いられてきた金融構造を表す指標は、銀行市場の規模に対する株式市場の規模（もしくは取引）の対数値であり、典型的には以下の式で表される。

$$\text{金融構造指標} = \ln(\text{株式市場} / \text{銀行の民間部門信用供与}) \quad (1)$$

しかしこの指標は、海外からの金融投資や債券市場を扱っていないという意味で限定的である。また、片方の市場が全く存在しない場合、分子か分母がゼロとなり、無限大に発散してしまう。

このような問題点を考慮して、Cuadro-Saez and Garcia-Herrero (2009) は、海外取引、債券市場のデータも取り入れた上で、銀行市場と証券市場の「差の絶対値」を両市場の「和」で割った比率で、各国金融市場の「アンバランス度」を表す指標とした。すなわち、

$$\text{金融構造のアンバランス度} = \frac{|\text{銀行市場} - \text{証券市場}|}{\text{銀行市場} + \text{証券市場}} \times 100 \quad (2)$$

本稿では、東アジア・大洋州、南アジア、サブサハラ・アフリカの途上国を対象に、この「アンバランス度」とともに(1)式の「金融構造指標」も用いて、金融構造が一人当たりGDP成長率に与える影響のパネル分析を行う。

#### (2) データ

金融データは、Cuadro-Saez and Garcia-Herrero (2009) に倣い、国内の銀行信用をIMF/IFS、海

外の銀行信用をBISの金融統計、国内株式市場価値を世界銀行のWDI、債券市場価値をBIS金融統計から抽出した。その他、株式取引高、民間信用供与にはWDIのデータを用いた。また、その他の制御変数で初期の一人当たり所得にはPenn World Table, 平均余命、インフレ率(及び政府消費、貿易、中等教育就学率)にはWDI、就労年齢人口比率は国連人口推計から抽出し、操作変数を用いた二段階最小二乗法ではなくGLSで推定した場合は、内生性を考慮して1期ラグ値を用いた。

アジア、サブサハラ・アフリカには過去内戦を経験した国が多い。そのため内戦中の低成長を制御すべく、ウプサラ紛争データ・プログラムとノルウェイの国際平和研究所の共同研究による“UCDP/PRIO Armed Conflict Dataset Version4-2008”により、各国で政府が一方の当事者で、1年に1000人以上の死者が出たため内戦(「War」)と認定されている年には3、その紛争期間中に1000人以上の死者が出た年(「Minor\*」)には2、その他の政府が当事者の「Minor」な紛争には1を割り振り、その期間平均値を「内戦ダミー指標」として説明変数に加えた。

対象国は、アジア(東アジア・大洋州、南アジア)とサブサハラ・アフリカの82カ国で、対象期間はBIS金融統計の制約(特に債券のデータ)により、1989年～2004年の16年間で4年1期、全4期(民間信用供与、株式取引高のみを金融指標とする場合は1973～2004年の32年、全8期)として推定した。変数の値は、各4年間の平均もしくは最初の年の数値である。従って、ここでのパネル分析は4年間という「短期」の一人当たり実質成長率を推定していることになる<sup>4)</sup>。

### (3) 推定結果

一人当たり実質成長率をパネル回帰した推定結果(表5)を見ると、

- ①制御変数は概ね他の成長回帰と同様の有意な結果を得ている。すなわち、就労年齢人口比率及びその増加率、人的資本の状態を表す初期の平均寿命や中等教育就学率、東アジア・ダミー、開放度や政策の良さ表す貿易の係数は正で有意な場合が多く、条件付き収斂を見る初期の一人当たり所得、政策の悪化を表すインフレ率や熱帯地方ダミーなどの係数は有意に負となっている場合が多い。
- ②特に、制御変数である「内戦ダミー指標」の係数は、有意な負の関係が頑健に示されている。内戦は当事国の成長を引き下げる効果を持つ。
- ③人口動態変数を制御変数に残したままの推定式で、金融指標の係数を見ると、証券指標である「株式取引高」を単独の金融指標として推定に入れた場合(定式1)には、係数は正だが有意ではなく、銀行指標である「民間信用供与」を単独に入れた場合(定式2)には、有意に負となっている。このことから、銀行部門、証券部門それぞれが個別に発展しても、短期成長を高めるとはいえないことになる。
- ④他方、「株式取引高」と「民間信用供与」双方を推定式に入れると(定式3)、株式取引高の係数は

4) なお、Cuadro-Saez and Garcia-Herrero (2009) と異なり、金融データは「アンバランス度」を含め、対数値を用いた。これは、アンバランス度は0から100の数値であり両市場が全く同じ規模(従ってアンバランス度0)であることは想定しがたいので、Ln(0近傍)を下限としLn(100)を上限とする制約があること、初期値が低いとき(低発展時)には一定の増大でも効果が大きいと考えられ、対数で近似することに一定の合理性があるためである。

有意に正となるが、民間信用供与の係数は有意に負となる。このことから、金融発展の中では証券市場を進展させたほうが成長を高めることが示唆される。

⑤確かに、銀行市場に比べて証券市場の規模が増大してくれば、成長にプラスの効果があることが他の定式でも示される。定式4を見ると、「株式取引高/民間信用」比率（対数値）の係数は有意に正であり、証券市場の規模の相対的高まりが成長を高める可能性がある。

⑥しかし、単に証券市場が大きくなればよいのであろうか。定式5では金融指標として金融構造の「アンバランス度」を入れて推定しているが、アンバランス度の係数は有意に負であり、銀行市場と証券市場の規模のバランスをとったほうが高い成長率を実現できるという、Cuadro-Saez and Garcia-Herrero (2009) と同様の結果を得た。特に定式6では国内の銀行・証券間の「アンバランス度」も有意に負となっており、銀行部門に偏りの大きかった東アジア諸国では、国内の債券市場を育成することにより、より高い成長をもたらされる可能性を示している。

⑦単に証券市場を進展させるべきか、バランスを取るべきかについては、「株式取引高/民間信用」比率と「アンバランス度」の双方を説明変数に入れて推定した定式7により示唆される。これらの推定式では、「アンバランス度」は有意に負となっており、銀行・証券のバランスが成長を高めるとの結論は維持されるが、「株式取引高/民間信用」比率の係数は有意ではなくなり、符号も負となっており、証券市場の相対的発展が成長を高めるという主張は支持されない。なお、表5には示していないが、これらの推定結果は、制御変数に政府消費（係数は負）、貿易（係数は有意に正）、中等教育就学率（係数は有意に正）を加えても維持される。

本稿の推定結果からは、Cuadro-Saez and Garcia-Herrero (2009) が言うように、銀行部門と証券部門がいわば「スペアタイヤ」となり、補完的に発展する金融構造のほうが、高い成長を維持できるとの結論になった。これは米国のサブ・プライム・ローン破綻をきっかけとして信用収縮、景気停滞が起こっている現下の金融情勢にきわめて示唆的である。すなわち、今回は危機の過程で証券市場のファイナンス機能、銀行部門のファイナンス機能双方が痛んだため、大幅な信用収縮が起こったものと考えられる。信用を拡張させ高成長を実現させるには、銀行部門のみならず、証券部門の並行した機能回復が必要となる。東アジアの金融市場は銀行部門に偏っていたため今回の危機の影響が少なく済んだとの意見も聞かれるが、今後の成長を確実なものとするには、銀行部門偏重の金融構造ではなく、証券部門を育成し銀行部門に匹敵する規模にしていく必要がある。そのためにも、「現地通貨建て債券市場」の育成はきわめて重要である。

#### (4) 東アジアの金融構造はアンバランスか

実はこれまでの債券市場育成努力等を反映して、東アジア新興市場の株式市場と債券市場とを併せた「証券市場」の規模は既に銀行市場の規模を上回ってきている。東アジアの金融構造のアンバランス度(図1)を見てみると、カンボジア、ラオス、ミャンマーなどは銀行部門が圧倒的であるため100%に張り付いているが、CLMV諸国の中でも近年成長が著しいベトナムは、通貨危機以降証券市場が発達してきたため、アンバランス度は縮小の方向に向かっている。開発の進んだ他のアセアン諸国、中

(表5) 金融構造指標・アンバランス度の経済成長への影響  
(被説明変数：一人当たり実質GDP成長率、括弧内は t 値)

定式	1	2	3	4	5	6(国内)	7
Ln(株式取引高/GDP)	0.000947 (1.07)		0.00157* (1.74)				
Ln(民間信用供与/GDP)		-0.00230* (-1.86)	-0.00923*** (-8.11)				
Ln(金融構造指標(株式/民間信用))				0.00181* (1.97)			-0.000537 (-0.83)
Ln金融構造(アンバランス度)					-0.00353* (-1.80)	-0.00407* (-1.90)	-0.0132*** (-7.17)
定数	0.0871* (1.78)	-0.0833** (-2.26)	0.109* (1.79)	0.0864 (1.60)	0.0197 (0.421)	0.0214 (0.44)	0.193*** (4.96)
Ln(初期の就労年齢人口比率)	0.148*** (12.24)	0.0458*** (4.09)	0.150*** (12.17)	0.143*** (14.05)	0.0648*** (7.72)	0.0671*** (5.33)	0.142*** (12.01)
就労年齢人口比率成長率	0.542 (1.35)	1.345*** (9.24)	1.155*** (3.27)	0.717 (1.65)	0.781*** (5.54)	0.764*** (5.91)	0.806*** (4.89)
Ln(初期の一人当たり所得)	-0.0174*** (-10.38)	-0.0116*** (-13.18)	-0.0145*** (-8.52)	-0.0181*** (-9.50)	-0.0108*** (-5.40)	-0.0109*** (3.60)	-0.0224*** (-16.71)
Ln(初期の平均余命)	0.0390*** (4.38)	0.0556*** (7.00)	0.0361*** (3.33)	0.0411*** (4.13)	0.0337*** (3.51)	0.0343*** (3.60)	0.0338*** (5.41)
Ln(1+CPI上昇率)	-0.0375* (-1.98)	-0.0298*** (-4.69)	-0.0493*** (-6.616)	-0.0369** (-2.34)	-0.0239*** (-5.00)	-0.0234*** (-5.65)	-0.0423** (-2.23)
東アジア・ダミー	0.00711*** (2.94)	0.0209*** (6.75)	0.00978** (2.17)	0.00537 (1.32)	0.0156*** (3.98)	0.0155*** (4.47)	0.0110** (2.57)
熱帯地方ダミー	-0.00559*** (-4.17)	-0.00923*** (-4.52)	-0.00906*** (-10.94)	-0.00665*** (-5.11)	-0.00601*** (-3.97)	-0.00534*** (-4.29)	-0.00799*** (-4.65)
内戦ダミー指数	-0.00829*** (-14.17)	0.00140 (1.28)	-0.00845*** (-3.05)	-0.00757*** (-3.16)	-0.00376** (-2.51)	-0.00194 (-1.09)	-0.00707*** (-3.85)
修正済みR2	0.676	0.458	0.610	0.613	0.395	0.397	0.657
国数/サンプル数	27/107	60/349	27/105	27/105	60/226	60/224	27/92

国、韓国、香港のアンバランス度は総じてCLMV諸国より低く、特に中国のアンバランス度の減少が目立つ。中国は銀行部門が圧倒的に優位だった1980年代末以降、一貫して証券部門（株式、債券）が増大してきた（2006年以降は証券部門が銀行部門を上回っている）。このように、近年の東アジアの高成長と金融構造のバランス化との間には強い関連が示唆される。

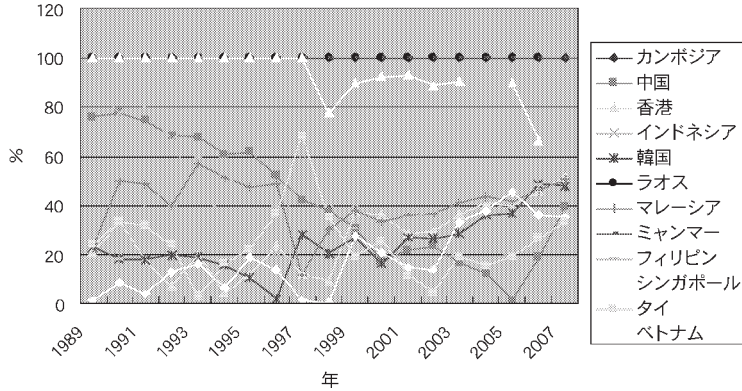
#### 4. 東アジア諸国の金融市場

以下、東アジア各国の金融市場の実態と改善すべき事項について見ていきたい。

##### (1) 東アジア諸国の銀行信用・債券・株式市場のシェア

東アジア諸国では上述のように証券市場の規模が増大してきている。Asian Bond Monitor各号によれば、東アジア新興国全体で見ると、2000年代初頭まで6割近かった金融市場における銀行信用残高

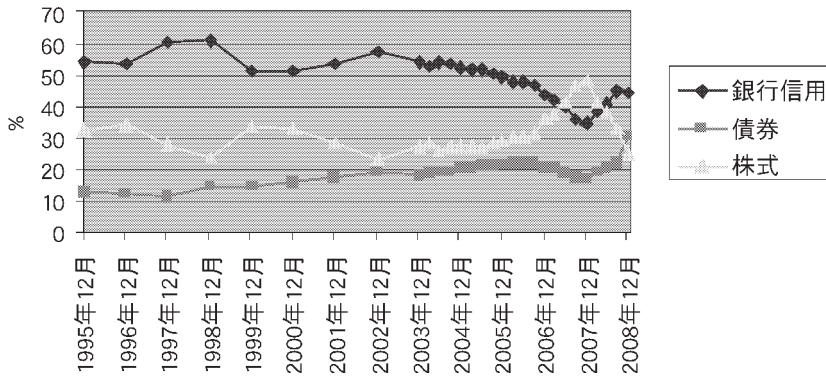
(図1) 金融構造のアンバランス度



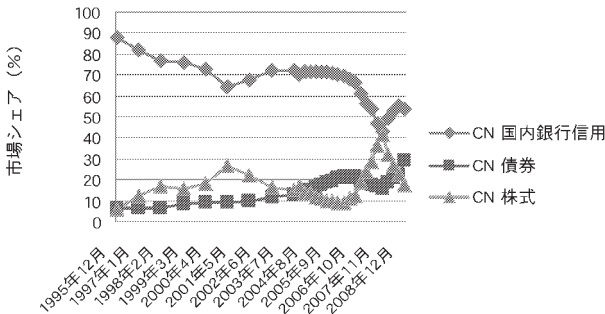
のシェアが最近では4割近くにまで落ち、代わりに株式(市場価値)、債券残高が増大してきている(図2-1~2-10参照)。

圧倒的なシェアを占めていた銀行信用の減少は、中国、インドネシア、韓国、フィリピン、タイなどで見られるが、もともと株式のシェアが大きかった香港、マレーシア、シンガポールなどでも、銀行信用残高シェアの減少と、株式・債券市場シェアの堅調な上昇が共通して見られる。

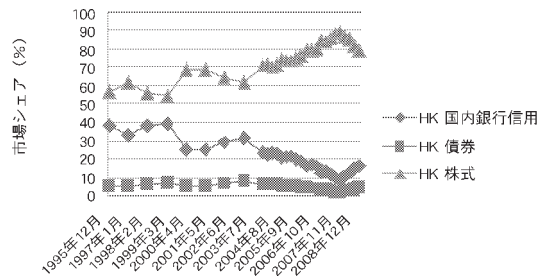
(図2-1) 東アジア新興国の銀行・債券・株式市場のシェア



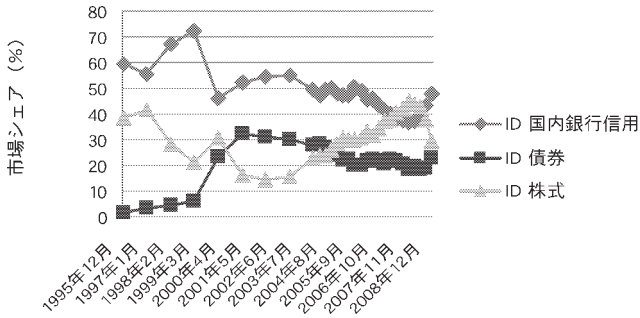
(図2-2) 中国の銀行・債券・株式市場のシェア



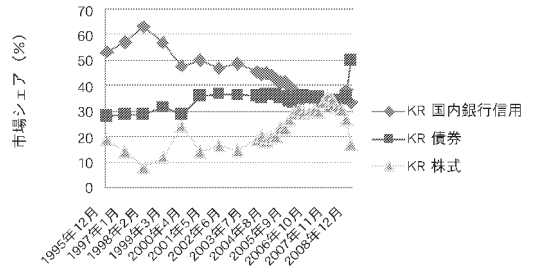
(図2-3) 香港の銀行・債券・株式市場のシェア



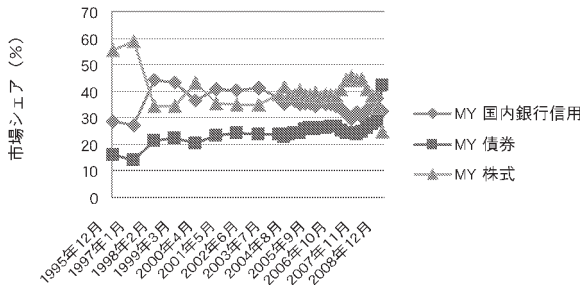
(図2-4) インドネシアの銀行・債券・株式市場のシェア



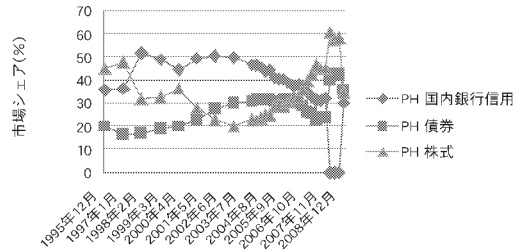
(図2-5) 韓国の銀行・債券・株式市場のシェア



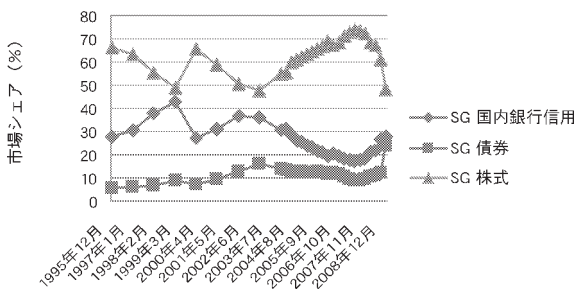
(図2-6) マレーシアの銀行・債券・株式市場のシェア



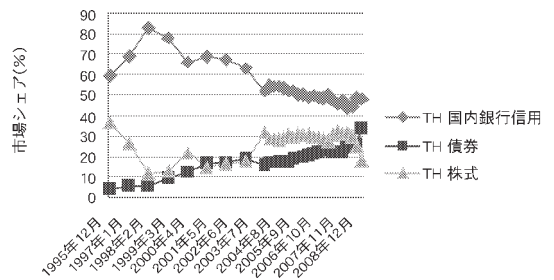
(図2-7) フィリピンの銀行・債券・株式市場のシェア



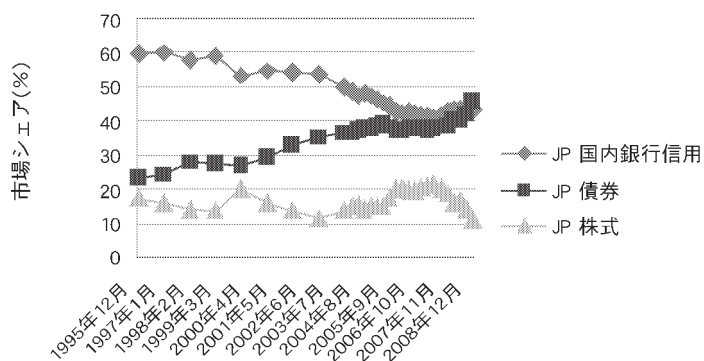
(図2-8) シンガポールの銀行・債券・株式市場のシェア



(図2-9) タイの銀行・債券・株式市場のシェア



(図2-10) 日本の銀行・債券・株式市場のシェア



## (2) 東アジア金融市場の脆弱性

このように東アジアの金融市場では証券部門の発達が著しく、その残高としてはバランスの取れたものとなってきている。しかし、「金融市場の質」はどうであろうか。

De Brouwer (2005) の調査では、上記の間に対する懐疑的な見方が示されており、「一般的に言って、東アジアの金融市場は比較的脆弱で、未発達であり、洗練されていない」として、以下の事実が指摘された。

(1)Herring and Chatusripitak (2000)<sup>5)</sup>によれば、東アジア各国の「金融インフラの質」は国により大きく異なる。0～10点の範囲で評価して、香港(7.75点)、シンガポール(7.58点)は比較的質の高い市場であるが、他の新興国は先進国に比べて低く、韓国、マレーシア、タイは中間に位置し(6.50～6.73点)、フィリピン、インドネシアは低い(3.52～4.14点)。

(2)東アジア各国の「株式市場」は比較的発達しており、外国投資家もアクセスできる。

(3)しかし、東アジア各国の「債券市場」は、銀行の金融仲介に対する借り手・貸し手の選好、低水準の国債残高を反映して、発達が遅れている。リスク・プール、リスク分散のためにも債券市場の更なる広がりと深化が必要である。特に、社債市場は脆弱で発達が遅れている。

(4)「金融派生商品(デリバティブ)市場」(スワップ、オプション、先物)について、特に金利デリバティブ市場の発達が遅れた国が多く、この分野での全世界シェアは4.7%に過ぎない。

Asian Bond Onlineによれば世界金融危機以前の2007年末の新興東アジア(中国、香港、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、シンガポール)の金融資産規模は19.9兆ドルとなっており、ほぼ日本市場(23.1兆ドル)に匹敵する規模にまでに拡大した。特に、株式市場の規模は、1997年末(約1兆ドル)から2007年末までに9倍以上の9.6兆ドルにまで拡大したが、2008年末には世界金融危機の影響による株値低迷で4.3兆ドルにまで縮小している。

5) Herring and Chatusripitak (2000) "The Case of Missing Market: The Bond Market and Why It Matters for Financial Development" ADB Institute Working Paper No.11

(表6) 東アジアの金融市場構造 (対GDP比%)

	銀行資産			株式			債券残高		
	1997年	2007年	2008年	1997年	2007年	2008年	1997年	2007年	2008年
中国	99.8	137.6	128.4	22.2	132.4	41.1	8.8	50.0	69.4
インドネシア	31.8	39.5	31.2	13.5	49.0	19.2	2.1	19.8	14.9
韓国	65.2	101.1	98.5	8.1	107.0	50.7	29.7	102.6	149.6
マレーシア	118.1	117.9	126.5	93.0	174.2	97.1	56.9	96.1	164.9
フィリピン	62.3	51.4	27.6	37.9	71.4	31.2	20.4	37.6	32.1
タイ	108.3	126.6	105.7	15.1	83.3	39.6	7.0	59.2	74.8
香港	162.9	125.4	125.2	234.4	1281.9	617.0	24.6	31.4	36.9
シンガポール	75.2	71.4	81.7	110.9	276.1	323.0	13.6	40.4	41.0
(参考)日本	205.6	224.5	250.6	50.7	98.8	63.5	98.7	204.3	265.6

(出所) Asian Bond Online、WDI (2009) から筆者作成。

他方、外債を含む債券市場は順調に拡大し、2007年で3.3兆ドル、2008年末には5.2兆ドルが記録されている。

東アジアでは、1997年の通貨・金融危機以降、資産・負債の満期と通貨のダブル・ミスマッチを防ぎ金融市場を強化しようという努力が続けられている。特に「現地通貨建て債券市場」に関しては、ABMI (アジア債券市場イニシアティブ)、ABF (アジア債券ファンド) 等のイニシアティブが大きく進展した。その結果、現地通貨建て債券の国内金融市場での拡大、発行体の拡大 (事業会社、金融機関等)、年金基金等の契約型貯蓄機関などへの投資家層の拡大、満期構成の長期化等の進展が見られる。

Asian Bond Monitor (November.2009) によれば、新興東アジア諸国の現地通貨建て債券の残高合計は2009年9月末で4.2兆ドルを超え、アジア通貨危機前の1996年末残高 (5,370億ドル) の8倍近くにまで増大した。直近の2009年第3四半期でみると、世界通貨危機後の法人の資金源としての役割の増大、各国政府の財政拡大政策、金融市場改革等を反映して、前年同期比14.8%の大幅な増加となっている。2009年には、国債の売買価格差 (Bid-ask spread) も2008年に比べ小さくなってきている。

全世界の債券市場に占める新興東アジア諸国のシェアも、1996年の2%から2009年には6%にまで増大してきた。しかし、米国の42%、日本の17%には未だ及ばない。

新興アジア諸国の国債の売買回転率等で見た「流動性」もある程度改善してきているが、社債については、中国 (2008年の社債増加率90%)、韓国を除き、流動性が低い。国債の売買回転率は、金融調整のための売買玉とされている香港を除き、1弱で安定している。他方、社債の売買回転率は中国、韓国以外は0.1未満である。

Ghosh (2006) も、他の地域と比べて東アジアでは債券市場 (特に社債市場) の進展に遅れが見られることを指摘し、これは「流通市場の流動性不足」によるところが大きいとしている。流動性不足を補うため高金利を提供せねばならず、それが債券発行や取引所への上場を阻害するという悪循環も見られる。

(表7) 債券市場の流動性指標

	取引高 (億ドル) (東アジア2009年6月)		取引回転率 (%)		国債売買 (Bid-Ask) スプレッド (bp) (09年)	
	国債	社債	国債	社債	国債	社債
					国債	社債
中国	13276	4307	0.69	1.33	5.1	8.4
インドネシア	1024	5	0.19	0.07	26.6	112.5
韓国	3232	865	0.8	0.18	1.1	8.4
マレーシア	552	46	0.59	0.06	2.3	10.3
フィリピン	188	0	0.37	0	2.9	43.8
タイ	1125	12	0.9	0.04	3.4	8.6
香港	10266	39	31.37	0.05	4.3	26.3
シンガポール	521	0	0.67	0	2.9	12.5
日本	109127	709	1.35	0.08	(07年0.83)	(6.33)

(出所) Asian Bond Online, Asian Bond Monitor (Nov.2009) より筆者作成

### (3) 東アジア債券市場の流動性サーベイ

Asian Bond Online では、2009年6月・7月にかけて100名以上の内外の投資者・取引関係者を対象に、売買価格差、平均取引額等の「数値情報」と改善すべき債券市場構造等の「質的情報」に関する「債券市場流動性サーベイ」(Annual Bond Market Liquidity Survey) を実施した。売買価格差は平均で8.6%であるが、市場による幅が大きく、韓国(1.1%)、マレーシア(2.3%)、シンガポール(2.9%)、タイ(3.4%)、香港(4.3%)、中国(5.1%)、フィリピン(6.6%)、ベトナム(25.6%)、インドネシア(26.6%)の順で価格差が大きくなっている。平均取引額は市場の「深化度」を表すものであるが、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイなどの100~200万ドルから中国の1430万ドルまで大きく異なる。

質的指標として、以下の債券市場の構造指標のうち、流動性改善のため何を重要と考えるかが質問された。取り上げられた市場構造は、

- (i) 投資家・取引関係者の更なる多様化 (Greater Diversity)
- (ii) 市場アクセスに対する規制緩和
- (iii) 外貨交換規制・制限の緩和
- (iv) 市場参加者の資金利用可能性
- (v) 税制上の取り扱い
- (vi) 決済・保管
- (vii) より効率的なヘッジ機能
- (viii) 透明性

であり、1から4までの点数が付された(重要でない-1、ある程度重要-2、重要-3、非常に重要-4)。

サーベイにより新興東アジア諸国全体で債券市場の流動性を改善するため最も重要とされた構造は、「投資家の更なる多様化」（平均3.2）であった。内国債の投資家層は近年多様化してきているが、未だに銀行等の金融機関の債券所有が支配的な国が多い。新興東アジア諸国の保険会社はまだ開発途上にあり、国内の投資基金は株式投資が中心で、海外投資家が投資するのは一部の債券市場である。国内の投資家と異なる投資パターンを示す海外投資家の増大により、市場の流動性を増すことができる。他の指標はほぼ2.2から2.5の間で、いずれも「ある程度重要」もしくは「重要」と認識されている。

香港市場だけは、ほぼすべての指標で2未満であり「重要でない」と思われている指標が多いことから、香港市場を除いて平均をとると、「税制上の取り扱い」（源泉徴収税；特にインドネシア、マレーシア、フィリピン）と「ヘッジ機能の利用可能性」（マレーシアなど）の指標が2.7と高くなる。

このように、新興東アジアの債券市場は成長してきてはいるものの、流動性など更に改善すべき点が多い。「債券市場が地域経済で最大限活用されるため、投資家層を広げ、市場インフラと強化し、健全な規制枠組みを設定する必要がある。」（J. W. Lee ADBチーフ・エコノミスト）

#### (4) 高齢化する東アジアの金融市場の課題

このような東アジア債券市場の脆弱性を改善し、年金基金等の効率的な資産配分に資する金融市場・債券市場とするため、ADB、World Bank 等は以下のような改革課題を指摘している。

##### (1) 年金・保険市場の発展を支える「長期債」（長期固定所得資産）の必要性

特に、生命保険、確定給付（DB）年金制度にとって、年金債務に類似した所得フローを補償する適切なALM（資産負債管理：金利変動の影響緩和のため）の観点から、長期固定所得資産が必要とされる<sup>6)</sup>。

##### (2) 年金投資の分散化に資する「外貨資産投資」の許可・促進

##### (3) 公認の金融アナリスト（専門のポートフォリオ・マネージャー）、格付け制度、カストディアン制度、規制機関の強化

##### (4) ベンチマークとなる国債の流動性と満期の確保（社債価格付けのためには「リスクなし資産のベンチマーク」（国債金利）が必要）

##### (5) 証券価格付けのための情報ベースの改善（財務情報の定期的開示、国際会計・監査基準の使用）

##### (6) 取引費用の削減（取引遅延、税、料金、金融仲介・インフラ・組織の非効率性、国際取引の障害（源泉徴収税、ヘッジ商品の欠如、市場慣行・インフラの差異、格付け、法制、会計監査基準））

##### (7) 投資家基盤の拡大（年金制度、保険、ミューチュアル・ファンド）

##### (8) 広範な投資家の需要に応える金融商品の開発（証券化）

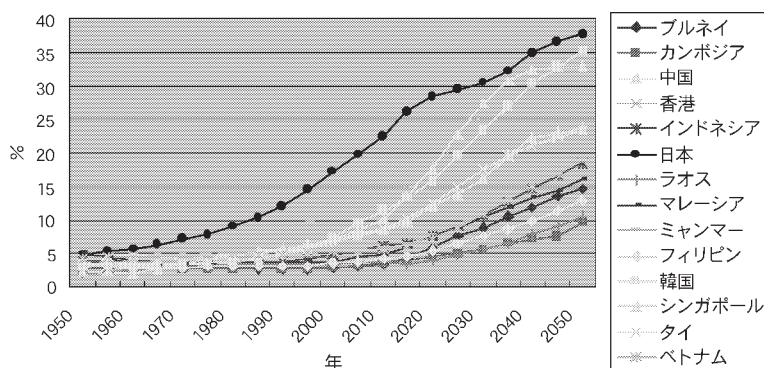
6) しかし、確定拠出（DC）制度の場合は、特に初期には、新規の拠出資金が給付需要を上回るため、年金運用側からは長期固定所得資産は必ずしも必要はない。但し、年金基金は長期資金を必要とする企業が固定金利で借り入れるのに都合がよく、発行者側からの長期債発行圧力はあり得る。

## 5. 東アジアの高齢化と年金資金

### (1) 東アジア高齢化の現状

東アジア各国（アセアン（ASEAN）+ 3（日本・中国・韓国））の高齢化は、多くの国で日本以上に急速に進んでいる。全人口に占める65歳以上の人口（高齢人口）の比率が7%を超えてから14%を超えるまでの期間を「倍化年数」として高齢化の速度を計ることが多いが、国際連合のWorld Population Prospects（2006 Revision）（「国連人口推計」（United Nations（2007）））によれば、日本が「倍化」するのに1970年から1994年まで24年間かかったのに対し、タイで22年（2002年から2024年）、韓国で17年（2000年から2017年）、シンガポールでは16年（2000年～2016年）と、東アジア各国は今後急速に高齢化が進展するものと見られている。

（図3）高齢人口（65歳以上）比率（中位推計）



（出所）United Nations（2007）

また、国連人口推計によれば、東アジアでは、すべての国・地域で、高齢人口（65歳以上）比率は今後増大する一方（図3参照）、就労年齢（15歳～64歳）人口比率は2050年までにピークを打ち低下に転じることが予想される。日本、韓国、中国では、2005年にそれぞれ19.7%、9.4%、7.7%であった高齢人口比率が、2050年には37.7%、35.1%、23.7%にまで急増すると予測されている。他方、これら三国の就労年齢人口比率はそれぞれ、2005年の66.4%、71.9%、70.7%から、2050年には51.1%、54.5%、61.0%へと大きく低下すると見込まれる。日本に加え、中国、韓国、シンガポールでは、就労年齢人口の「絶対値」で見ても、2015年から2020年の間に減少すると予想される<sup>7)</sup>。

東アジア各国は未だ「多様な」人口動態局面にあるが、東アジア各国は今後共通して、「急速な高齢化」と、特にアセアン諸国にとっては「開発途上での高齢化」を経験することになる。

7) 国連人口推計によれば、2015-20年の間に、中国、韓国、シンガポールの就業年齢人口は、それぞれ9億9,771万、3,584万人、355万人から、9億9,190万人、3,520万人、349万人に減少すると見込まれている。

**(2) 東アジアの年金資産**

高齢社会では、年金資産のあり様や運用の是非が、高齢者所得の多寡を決めかねない。東アジアの年金資産の状況はどのようなものであろうか。

Ghosh (2006) によれば、2004年末で新興東アジア諸国における機関投資家の資産総額は1.5兆ドル (GDPの45%) と相当の規模に増大してきている。そのうち、年金資産は1/4強の3,982億ドル (GDPの11.8%) を占めている。

**(表 8) 東アジアの機関投資家の資産構成**

国・地域	年金		生命保険		ミューチュアル・ファンド		合計	
	億ドル	GDP比 (%)	億ドル	GDP比 (%)	億ドル	GDP比 (%)	億ドル	GDP比 (%)
中国	280	1.6	136	7.9	270	1.6	1910	11.1
インドネシア	54	2.1	105	4.2	111	4.5	270	10.9
韓国	1610	21.4	1330	17.7	1860	24.7	4800	63.8
マレーシア	700	59.2	210	17.8	230	19.4	1140	96.4
フィリピン	79	9.2	27	3.1	14	1.6	120	14.0
タイ	200	12.0	170	10.2	190	11.4	560	33.6
香港	380	22.9	90	5.4	4656	280.3	5126	308.6
シンガポール	68.0	61.2	330	29.7	280	25.2	1290	116.0
東アジア合計	3982	11.8	3622	10.8	7610	22.6	15217	45.2

(出所) Ghosh (2006) p.130

しかしGDP比で見た東アジアの年金資産の規模は、比較的小さい。シンガポールのCPF (63.7%)、マレーシアのEPF (53.7%) を除き、各国の年金資金総額はGDPの25%未満となっている。

では、東アジアの年金資産規模は他の地域と比べるとどうか。世界金融危機以前ではあるが、OECD (2007)<sup>8)</sup>によれば、OECD諸国の年金基金資産総額 (加重平均) は2006年でGDP比72.5%となっており2005年のマレーシア (56.7%)、シンガポール (62.6%) の比率よりも大きい。また、2005年の非OECD27カ国 (中南米等を含む) の年金基金資産総額 (加重平均) は37.0%と、やはり平均的な東アジアの年金資産割合よりも高い (図4-1、4-2参照)。

年金資産は全世界的に増大しており、2004年から2006年にかけての年平均伸び率はOECD諸国で9.01%、非OECD諸国で9.20%、全世界で9.02%の高い伸びを示している。他方、地域別で見るとアジアの伸び率は相対的に低いが、それでも7.77%の伸びである (OECD (2007)<sup>9)</sup>) (図4-3参照)。

**(3) 年金資産規模増加の可能性**

一般に、年金資産は、①年金のカバレッジ拡大、②税制面の優遇、③拠出率の引き上げに伴って増

8) OECD (2007) pp.3-15

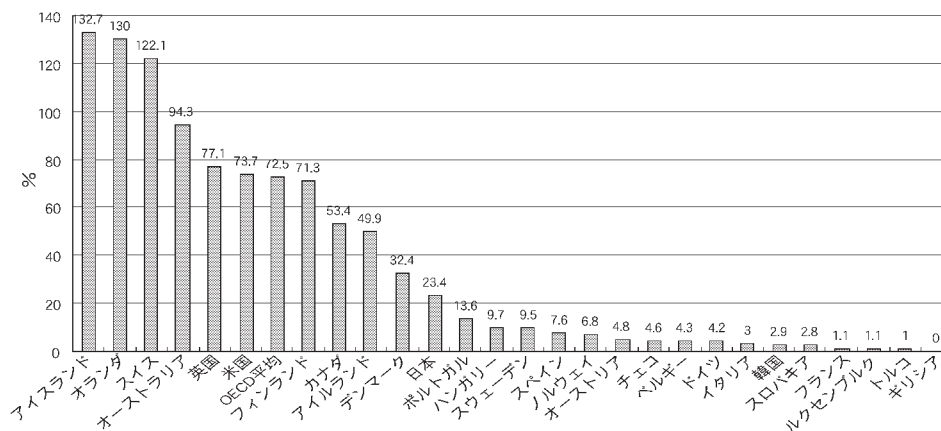
(表9) 主要な年金制度の資産規模と年金タイプ

	年金資産 (億ドル)		年金資産(GDP比 (%))		主要な年金制度		
	総額	主要制度	総額	主要制度	設立年	タイプ	給付
インドネシア	115	Jamsostek 38	4.6	1.5	1995	DC	一括
韓国	1610	NPS 1286	21.4	17.1	1986	DB	年金
マレーシア	700	EPF 633	59.4	53.7	1951	DC	LS/PW
フィリピン	100	SSS 35	10.2	3.6	1948	DB	LS/PW
タイ	200	SSF 67	12.2	4.1	1990	DB	年金
香港	380	MPF 155	23.3	9.5	2000	DC	一括
シンガポール	680	CPF 680	63.7	63.7	1955	DC	一括

(注) NPS=国民年金制度、MPF=強制積立基金、DC=確定拠出、DB=確定給付、LS=一括引き出し、PW=計画的引き出し

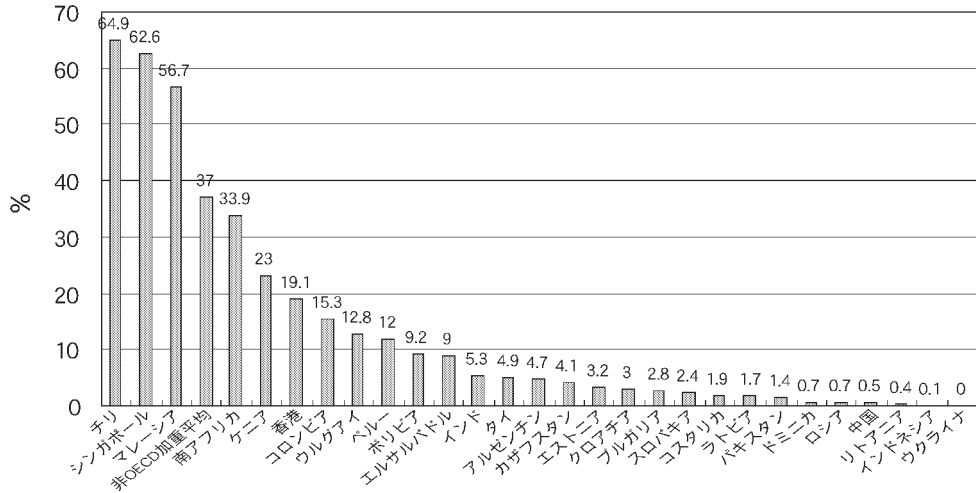
(出所) Ghosh (2006) p.130

(図4-1) OECD諸国の年金資産総額/GDP比(2006年)



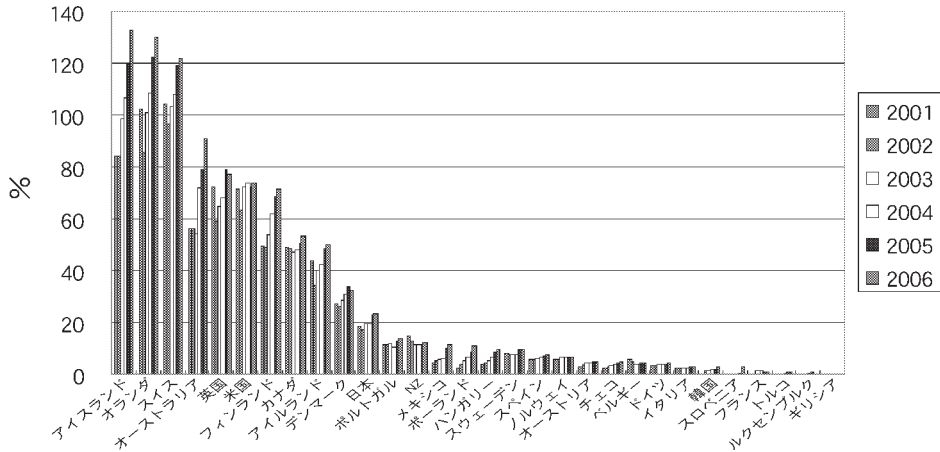
(出所) OECD (2007) p.6

(図4-2) 非OECD諸国の年金資産/GDP比(2005年)



(出所) OECD (2006) p.6

(図4-3) OECD諸国の年金資産/GDP比の推移(2001~2006年)



(出所) OECD (2007) pp.8-9の原データから筆者作成

大する可能性がある。東アジアではこれら年金資産の拡大要因はどうなっているのだろうか。

(i) 「年金のカバレッジ」—東アジアの公的年金のカバレッジはOECD諸国に比べれば遅れている。表10に示したように、労働力に対しても「皆年金」とはなっていない。この点からは、今後カバレッジの拡大による年金資産規模の拡大が期待される。しかし、カバレッジが低い大きな理由は、大規模なインフォーマル・セクターの存在にあり、公的年金のインフォーマル・セクターへの拡大が困難であれば、カバレッジの拡大が順調に進まない可能性もある。

(表10) 年金制度のカバレッジ

	加入者 (Active Member：万人)	加入者/カバレッジ人口 (%)	加入者/労働力 (%)	加入者/総人口 (%)
インドネシア	1410	42.7	14.0	6.6
韓国 (NPS)	1707	n.a	73.0	37.1
マレーシア (EPF)	507	n.a	45.5	19.8
フィリピン (SSS/GSIS)	892.5	n.a	74.0	31.0
タイ	1035.1	72.0	29.0	16.8
香港	283.2	95.5	79.4	41.2
シンガポール	132.4	77.0	56.6	31.2

(出所) Ghosh (2006) p.132

(ii) 「税制面の優遇」—税制上、今後年金資産が優遇されれば、それが年金資産増大に貢献する可能性がある。しかし、東アジア諸国において年金貯蓄の税制上の取り扱いが極めて寛大（フィリピン、マレーシア、シンガポールでは拠出・投資収益・給付すべてに対して無税（EEE））であり、現在の年金税制は年金拡大の制約とはなっていないと考えられる。従って、税制面からの年金資産拡大の余地は限られている。

(iii) 「拠出率の引き上げ余地」—マレーシア、シンガポールを除き、一般に拠出率は低い。したがって拠出率の引き上げにより、年金基金や年金準備金の積立額が増大する余地がある。また、拠出率が高いマレーシアでもEPFの退職用口座への割り当て増額がなされるなど、年金用の長期積立は増大する方向である。

このように、主に年金カバレッジ、拠出率の増大を通じて、今後、年金資産規模が増大する可能性が示唆される。

#### (4) 年金資産の投資規制と資金配分

東アジア諸国の年金投資規制は極めて保守的であり、多くの場合、政府証券への投資に「下限」を課し、危険資産への上限規制を強いている。

しかし問題は、東アジア諸国の実際の年金資産配分が、このような規制よりも更に保守的なものとなっている点である。東アジアの年金資産配分は主に国債、銀行預金に限定されており、極めて保守的となっている。更に、フィリピン、タイなど確定給付 (DB) 制度の年金をもつ国は、長期の年金債務支払と資産収益のマッチングの観点から、確定所得証券 (債券) への需要が今後増々強くなることが予想される。

OECD (2006) によれば、OECD諸国においても債券への投資が多い。しかし、資産配分は金融市場の発達度等を反映して各国で大きく異なり、株式に1/3以上を投資している国もある（英国、米国、オランダ、ドイツ、オーストリア等）。他方、非OECD諸国の資産配分は、OECD諸国ほどの差異は無く、債券、現金、預金等の安全資産への投資割合が相対的に高い。

(表11) 主要な年金制度の拠出率

	主要年金制度	被用者拠出率 (%)	雇用主拠出率 (%)	退職口座への割当 (%)	主要制度拠出/GDP (%)
インドネシア	Jamsostek	2.0	3.7	4.4	0.2
韓国	NPS	4.5	4.5	9.0	2.2
マレーシア	EPF	11.0	12.0	13.8*	4.9
フィリピン	SSS	3.3	6.1*	9.4*	0.7
タイ	SSF	3.0	3.0	6.0*	0.6
香港	MPF	5.0	5.0	10.0	1.8
シンガポール	CPF	20.0	13.0	7.0	8.5

(出所) Ghosh (2006) p.134

(筆者注) EPFでは2007年より「退職口座への割当」を従来の60%から70%に変更したため、16.1%。SSSは2007年より雇用主拠出率を7.07%とし、退職口座への割当は10.4%となった。SSFではそのほか政府が1%拠出。

(表12) 年金資産の配分 (%)

	公的部門	金融部門	社債	株式	外貨資産	その他	GDP比 (%)
インドネシア	13.5	49.4	23.0	5.2	0.0	8.9	0.05
韓国	43.5	0.9	11.1	3.2	2.8	38.5	19.8
マレーシア	38.5	8.8	31.0	19.7	n.a	2.0	53.7
フィリピン	15.0	-	-	33.0	-	3.8	-
タイ	39.9	29.0	14.2	11.3	2.8	2.8	12.7
香港	n.a	20.0	-	54.0	-	26.0	9.5
シンガポール	96.2	n.a	n.a	n.a	n.a	3.8	62.0

(出所) Ghosh (2006) p.131

##### (5) 債券 vs. 株式 (年金資産の最適配分) —各国長期債の希少性

そもそも、年金資産の運用には債券が良いのであろうか、株式が良いのであろうか。Visco(2005)<sup>10</sup>によれば、年金資産運用を主として「株式ベース」とすべきか「債券ベース」とすべきかについてのコンセンサスは無い。

「株式ベース」の資産配分は、特に年金基金に好まれている。これは、a) 長期的には短期の価格変動リスクを上回る超過収益が期待できること(株式は長期の年金債務期間では債券の収益率を上回る)、b) 債券よりも良好なインフレ・ヘッジ手段となる(株価は将来の期待利益を反映している)、c) 債券よりも長いデュレーションに対応できる(配当は無限のキャッシュ・フローを提供する)といった理由で選好される。

他方「債券ベース」の資産配分は、近年多くの国で好まれてきている。この理由は、a) 年金債務に対する支払いの確実性があること(年金資金債務は固定所得資産のポートフォリオに類似しており

10) Visco (2005) p.28

ALMが容易)、b) 固定所得であるので投資リスクに対する懸念が不要であることなどで、OECD諸国等で年金資産の債券への配分が近年特に増大している。但し、長期のデュレーションといっても現実には35年以上の長期債を購入することは困難であるため、年金資金の債券への配分には自ずと制約がある。

OECD (2007) でも、OECD諸国の年金資産の太宗は、株式と債券に投資されているという<sup>11)</sup>。また Shich and Weth (2006) によればG10諸国などの先進国では年金基金による資産需要に比して長期債の供給が不足している。

アセアン各国 (フィリピン、タイ、マレーシア、シンガポール) では、年金基金・準備金のデュレーション・マッチングができるほど長期債が豊富に存在するのであろうか。上記のShich and Weth (2006) 同様の方法で、年金資産の規模と長期債 (国債) の規模を比較してみた。Ghosh (2006) で示された2004年の年金資産/GDP比と、BIS (2007)、IMF・IFSによる国債残高/GDP比にAsian Bond Monitorに示された国債満期別残高比の「10年超」の割合を掛けて「長期国債残高/GDP比」を比較した結果を図5に示す。また、国債満期別残高比が他の債券も同じと仮定して「長期債券残高/GDP比」を試算してみた。更に、近年長期国債比率が上昇していることから、直近の10年超国債比率を適用した試算も行った。

図5に見るとおり、いずれの試算においても長期国債は大きく不足している。例えば、フィリピンでは年金資産のGDP比は10.2%であるのに、2004年の長期国債比率では長期国債 (債券)/GDP比で1.7%、2007年の長期国債比率を適用しても5.2%と年金資産の半分程度である。タイでも年金資産がGDPの12.2%であるのに対し、長期債比率はいずれも4.8%~7.4%と不足している。年金資産比率が大きいマレーシア、シンガポールでは更に「希少性」が深刻である (それぞれ、年金資産規模がGDPの59.4%、63.7%であるのに対し、長期債比率は4.9~16.6%、5.1~11.7%)。アセアン4カ国においても、デュレーション・マッチングをすべき長期債は不足している状況にあると言えよう<sup>12)</sup>。

なお、確定給付制度であればALMの観点から長期固定所得資産 (長期債) が必要となるが、確定拠出制度であれば必ずしも長期債に投資する必要はない<sup>13)</sup>。確定拠出の積立基金の場合、個人口座の運用益を確保することが必要であり、そのためには収益性を重視する株式ベースの資産配分の方が好ましいとも言えよう。前述のOECD (2007) でも、2006年当時の株式市場の活況、投資規制の緩和により、年金基金の株式投資が増えてきているとしていた<sup>14)</sup>。

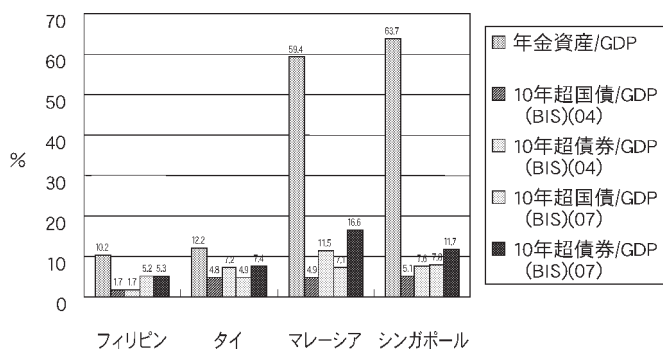
11) OECD (2007) p.10

12) シンガポールではCPFの資産のほとんどを、ここでの「長期国債」には分類されない、特別の国債に投資している。

13) ADB東南アジア局でのヒアリングによる。

14) OECD (2007) p.15。なお、東アジアで必要とされる年金資金管理改革としてHolzmann et. al (2000) は以下の分野を指摘している；①年金基金管理の分権化、②ガバナンス・規制・監督の見直し、③新金融商品の開発 (e.g.ベンチマークとなる国債 (最低1~10年)、物価連動年金商品とその商品への保険会社のアクセス、30年満期までの物価連動国債) ④最新の年齢別・性別の生存情報、証券取引情報、人口動態指標の開示等

(図5) アセアン4カ国の「長期国債希少性」



(出所) 年金資産/GDP比はGhosh (2006)。10年超国債・債券のGDP比はBIS (2007) (国債、債券残高)、IMF/IFS (GDP)、Asian Bond Monitor (国債満期構造) からのデータを用いて筆者試算。

## 6. 成長・高齢化対応のための金融市場改革

高齢化が進み労働力、貯蓄等生産要素の減少が予測される東アジア諸国で、成長力を保持するには、バランスの取れた金融市場育成を量的・質的に進めていく必要がある。特に証券市場の量的育成が不十分なCLMV諸国では債券市場等の育成が必要であろうし、量的には証券市場が拡大してきた他の新興東アジア諸国でも、国内資金を引き付け投資に結びつける魅力的な金融商品が必要となろう。特に、以下の点に留意する必要がある。

### (1) 現地通貨建て「長期」債券市場の育成 (長期安定金融資産の提供)

今後急速な高齢化が予想される東アジアでは、貯蓄の減少と金融資産価格の低下(「金融市場溶解」、利子率の上昇などが引き起こされる可能性がある。金融市場へのこのような影響に鑑みれば、「現地通貨建て債券(特に長期国債)市場」の育成は、「東アジアの通貨・金融危機の予防」という目的に加え、東アジアの退職者に対して長期安定的な所得を保障する金融資産を提供することにより、「東アジアの高齢化対策」にも資するものと考えられる。これまでもABMI等のイニシアティブに対応して、格付け機関・債券価格評価機関・流通市場・決済システム・債券市場情報の開示といった分野での債券市場の改革が行われてきている。

Visco (2005) や Park and Rhee (2005) によれば、特に高齢化に伴うデュレーション・リスク、インフレ・リスク、長寿リスクを管理するには、(a)長期債(30年、50年、国債満期の長期化・長期国債の発行増大)、(b)物価等の指数連動債、(c)Swaption等の金融派生商品、(d)長寿債、(e)マクロ・スワップ、(f)リバース・モーゲージ、といった新たな金融商品が必要とされる。

東アジア諸国で退職者のための現地通貨建て債券市場をうまく機能させるためには、このような商品性の改善に加え、格付け機関の質の向上、発行体情報の適時開示、投資家の裾野拡大、資産管理サービスや機関投資家の能力育成(人材育成、適切なリスク管理システム、規制・監督制度の確立)も必

要となろう。

## (2) 株式市場・外貨建て資産投資の育成（収益性の確保）

東アジアの高齢所得支援のための資金額は、年金カバレッジの拡大と年金拠出率の上昇により、今後拡大していくことが予想される。「資金規模」の増大に伴い、年金基金や年金準備金の金融市場へ与える影響も大きくなる可能性がある。

高齢化社会のこのトレンドに対処するには、「債券」の広範な提供が必要となろう。各種債券の広範な提供により、(a)長期固定所得証券に対する需要の増大に備え、(b)リスクに対処する他の金融商品（デリバティブ等）のベンチマークを形成し、(c)機関投資家（保険会社等）を育成することに繋げよう。

しかし、現在の低インフレ、低金利下では、東アジアの年金運用当局の資産配分は保守的すぎるため、年金資金に高利回りを確保し年金の価値を保全するには十分でない。アセアン諸国でも、株式や外貨建て資産への投資の増大を求める声は多い。

そうであれば、債券市場と同時に、「株式市場」と「外貨建て証券投資」の育成が必要となる。また、複雑なリスク資産を扱うには、投資に責任を持ち監督当局の緊密なモニターを受ける独立の専門フェンド・マネージャーが必要となろう。

このような市場の進展は、安定した将来所得を期待する高齢化が進んだ国より、収益を求める「若い」国にとって特に必要とされよう。

このように、東アジア諸国の高齢化対応金融市場の育成のためには、債券市場とともに、株式・外貨建て資産投資、資産管理面での先進国からの知的支援が必要となろう。

たとえば、わが国で近年、高齢者層に人気が高いといわれる「定期分配型ファンド」（先進国のソブリン債や新興国の債券に投資され、毎月、隔月、3ヶ月ごとなど年4回以上定期的に決算・分配を行う投資信託で、定期的に分配金を受け取れるため、年金等を補完する退職後の資産運用商品となる）のような商品<sup>15)</sup>を、わが国で東アジアの年金資産運用向けに組成し、年金基金等の資産運用先として活用してもらうことも検討に値する。

## 7. 結語

本稿では、今後高齢化が進み、成長余力が殺がれる可能性のある東アジアでその貯蓄を効率的に活用し、生産性を上げ、経済活力を維持できるような「金融深化」のあり方と、金融市場改革の方向性を検討してきた。本分析は東アジア各国の「金融市場」において銀行、株式、債券という「産業構造」のあるべき規模と商品性を分析するという意味で、ミクロ分析の意味を持つ。

第2章では、流動負債・民間信用・株式売買回転率等の金融深化度と、一人当たり実質成長率、資

15) 2008年3月4日付けロイターより。定期分配型ファンドには、国際投信投資顧問のグローバル・ソブリン・オープンやJPモルガン・アセット・マネージメントの新興国高利回り債投信などがある。

本成長率、生産性上昇率等の長期成長・短期成長との関係に関する理論・実証結果をレビューした。その上で、これらの金融深化がアジア・サブサハラの途上国の一人当たり実質GDP、全要素生産性の短期成長率に与える影響を推定した。金融・証券指標をとともに説明変数とした場合は実質成長率に有意な正の影響を与えるが、金融指標だけの場合、全要素生産性に正の有意な影響を与えるものの、GDP成長率や資本成長率への有意な正の影響は推定できなかった。成長に対する金融・証券市場の補完性が示唆される。

そのため第3章では、銀行信用・証券市場の相対規模に基づく金融構造の「バランス」が成長率を高めるという近年の分析を援用し、人口動態変数や通常の成長回帰の制御変数とともに、(証券市場の進展を表す)金融構造指標や金融構造「アンバランス度」により、アジア・サブサハラ途上国の短期の一人当たり実質成長率を推定した。その結果、債券等の証券市場の進展も成長に正の影響を与えるが、銀行・証券両市場のバランスの取れた金融構造の進展の方が、両市場が「スペアタイヤ」として機能し、高い成長を維持することが示された。近年、東アジアでも債券市場育成努力等を反映し、成長著しい中国を中心に証券市場の規模が拡大し、バランス化が進み、銀行市場の規模を上回ってきている。未だに銀行部門が圧倒的なCLMV諸国は成長維持のため債券市場等を育成していく必要があるであろう。

他方、「金融市場」、特に債券市場の「質」については新興東アジア諸国でも未だに課題が多い。第4章では、各国の債券市場規模は世界金融危機の中でも着実に増大してきているものの、債券市場の質は取引額、売買回転率等で表される流通市場の「流動性不足」により低いことを示した。市場関係者に対するサーベイでも「投資家層の拡大」による流動性の改善が望まれている。

今後急速に高齢化していく東アジアでは、年金資産が増大するとともに、減少していく貯蓄を効率的に活用し長期安定的な所得源となる金融商品が必要となる。第5章では東アジアで年金カバレッジの拡大・拠出率の引き上げにより今後年金資産が増大する可能性がある一方、デュレーション・マッチングを行うべき長期債が現状でも不足していることを示した。第6章では、成長・高齢化対応の観点から現地通貨建て債券市場や投資信託を含む株式・外貨建て資産市場の育成を提案した。

現在リバランシングが必要といわれるまでに高貯蓄を記録している東アジア諸国であるが、今後高齢化や社会保障の進展にともない貯蓄率の減少が予想される。年金等の社会保障の充実もprecautionaryな貯蓄を減少させる可能性があるが、そのためには将来に対する安心感を家計に与える必要があり、年金資産を含む高齢化対応の金融資産を効率的に運用する金融制度・金融構造・金融商品が必要となる。その意味でも、現地通貨建て債券市場の育成などの金融・証券市場の高度化努力はこれまでも増して重要となろう。

#### [参考文献]

- ・ ADB *Asian Bond Monitor* (ADB/ABM) (various issues)
- ・ Alan Heston, Robert Summers and Bettina Aten, (2006), *Penn World Table Version 6.2*, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Penn-

sylvania,

- BIS (Bank for International Settlement) *BIS Quarterly Review*; (various issues)
- Beck, Thorsten, and Ross Levine (2002), “Industry Growth and Capital Allocation: Does Having a Market or Bank-Based System Matter?,” *Journal of Financial Economics* 64, pp.147-180.
- Beck, Thorsten, and Ross. Levine (2004), “Stock Markets, Banks and Growth: Panel Evidence,” *Journal of Banking and Finance*, pp.423-442.
- Beck, Thorsten., Ross. Levine, and N. Loayza (2000), “Finance and the Sources of Growth,” *Journal of Financial Economics* 58, pp.261-300.
- De Brouwer, Gordon (2005), “A New Financial Market Structure for East Asia: How to Promote Regional Financial Market Integration,” OECD/ADBI 7<sup>th</sup> Round Table on Capital Market Reform in Asia
- Demirguc-Kunt, and Ross Levine (2008), “Finance, Financial Sector Policies, and Long-Run Growth,” World Bank
- Ghosh, Swati R (2006), *East Asian Finance-The Road to Robust Market*, World Bank.
- Herring, Richard and Nathporn Chatusripitak (2000), “The Case of Missing Market: The Bond Market and Why It Matters for Financial Development,” *ADB Institute Working Paper*, No.11
- Holtzmann, Robert, Ian W. Mac Arthur and Yvonne Sin (2000), “Pension Systems in East Asia and the Pacific: Challenges and Opportunities,” World Bank
- IMF, *International Financial Statistics* Various Issues
- King, R. G. and Ross Levine (1993), “Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence”, *Journal of Monetary Economics*, 32, pp.513-542.
- Levine, Ross, and S. Zervos (1998), “Stock Markets, Banks, and Economic Growth,” *American Economic Review*, 88, pp.537-558.
- Lucia Cuadro-Saez and Alicia Garcia-Herrero (2009), “Finance for Growth: Does a Balanced Financial Structure Matter?,” *Revue Économique*
- OECD (2006), “Pension Market in Focus,” October 2006, Issue 3
- OECD (2007), “Pension Market in Focus,” November 2007, Issue 4
- Park, Daekeun, and Changyong Rhee (2005), “Meet the Challenge of Aging Economies”, 2005/FMM/TWG1/012, APEC
- Shich, Sebastian, and Mark Weth (2006), “Pension Fund Demand for High-quality Long-term Bonds; Quantifying Potential “Scarcity” of Suitable Investments,” *Financial Market Trends*, No.90, April 2006 OECD.
- UCDP/PRI0 (2008), “Armed Conflict Dataset Version4-2008”
- United Nations (2007), “World Population Prospects: 2006 Revision”
- Visco, Ignazio (OECD) (2005), “Ageing and pension system reform: implications for financial markets and economic policies,” *A report prepared at the request of Deputies of G10*
- World Bank (2007), *World Development Indicators 2007 (CD-Rom)*
- World Bank (2008), “World Development Indicators Online”

〔アジア開発銀行研究所 総務部長・前九州大学大学院経済学研究院 教授〕