高齢化する東アジアの
金融市場育成と社会保障整備
- 知的支援の可能性 -

ジャイカ

ISBN 4-903645-71-1

平成20年3月

独立行政法人 国際協力機構
国際協力総合研修所
高齢化する東アジアの
金融市場育成と社会保障整備
－知的支援の可能性－

木原 隆司
九州大学大学院経済学研究院教授

平成 20 年 3 月

独立行政法人 国際協力機構
国際協力総合研修所
本報告書の内容は、平成19年度独立行政法人国際協力機構客員研究員に委嘱した研究結果をとりまとめたものです。本報告書に示されている様々な見解・提言などは必ずしも国際協力機構の統一的な公式見解ではありません。
なお、本報告書に記載されている内容は、国際協力機構の許可なく転載できません。
# 高齢化する東アジアの金融市場育成と社会保障整備—知的支援の可能性

## 目次

### 要約

<table>
<thead>
<tr>
<th>ページ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>i</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 1. はじめに

<table>
<thead>
<tr>
<th>ページ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>1-1 東アジアの高齢化的現状</td>
</tr>
<tr>
<td>1-2 東アジアの高齢化要因（平均寿命の増大と合計特殊出生率（TRF）の低下）</td>
</tr>
<tr>
<td>1-3 本稿の構成</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2. 高齢化の影響（理論と実証）—マクロ、金融市場を中心に

<table>
<thead>
<tr>
<th>ページ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>2-1 高齢化の経済成長への影響</td>
</tr>
<tr>
<td>2-1-1 高齢化の成長回帰モデル</td>
</tr>
<tr>
<td>2-1-2 Bloom and Canning（2004）の成長回帰</td>
</tr>
<tr>
<td>2-1-3 人口動態による成長回帰</td>
</tr>
<tr>
<td>2-1-4 高齢化のマクロ変数への影響（IMFの推定）</td>
</tr>
<tr>
<td>2-2 高齢化と金融市場—理論と実証</td>
</tr>
<tr>
<td>2-2-1 高齢化と貯蓄</td>
</tr>
<tr>
<td>(1) 高齢化の貯蓄への影響—Bosworth and Chodorow-Reich（2007）の分析</td>
</tr>
<tr>
<td>(2) 高齢化人口・高齢人口のアジア・サブサハラ途上国貯蓄率への影響</td>
</tr>
<tr>
<td>(3) 年齢別貯蓄プロフィールと東アジアの高齢化世代人口</td>
</tr>
<tr>
<td>2-2-2 人口動態と金融資産価格・資産収益率に関する理論的分析</td>
</tr>
<tr>
<td>(1) 人口動態の影響に懐疑的な見解</td>
</tr>
<tr>
<td>(2) 人口動態の影響を認める見解</td>
</tr>
<tr>
<td>2-2-3「資産市場溶解仮説」の検証—実証分析</td>
</tr>
<tr>
<td>(1) 先行研究</td>
</tr>
<tr>
<td>(2) 高齢化の金融資産価格・収益率に与える影響（パネル推定の結果）</td>
</tr>
<tr>
<td>1）株式収益率に対する高齢化の影響</td>
</tr>
<tr>
<td>2）実質株価に対する高齢化の影響</td>
</tr>
<tr>
<td>3）実質利子率（国债利回り）に対する高齢化の影響</td>
</tr>
<tr>
<td>(3) 東アジアの年齢別人口構成の推移—「金融市場溶解」の可能性</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3. OECD諸国の高齢化対応（年金改革、金融制度・商品育成を中心に）

<table>
<thead>
<tr>
<th>ページ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>3-1 OECD諸国の年金制度改革</td>
</tr>
<tr>
<td>3-1-1 OECD諸国の高齢化と社会保障支出の増大</td>
</tr>
<tr>
<td>3-1-2 公的年金支出の増大と労働参加</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

1 本研究の一部は、東アジア各大学の教授、日本総合研究所の主任研究員から経済的なコメントをいただき、改めて感謝申し上げる。ただし、本稿の内容はすべて筆者の個人的見解であり、筆者の属する組織や関連する組織の見解を表すものではないことを申し添える。
3-1-3 OECD諸国の年金制度……………………………………………………………………………………………………36
3-1-4 年金制度改革………………………………………………………………………………………………………………39
3-2 OECD諸国の高齢化に対応した金融制度・商品育成…………………………………………………………………………44
3-3 「様式化された」高齢化対策（年金制度改革、金融制度・金融商品）……………………………………………………49

4. 東アジアの高齢化対策の現状（金融、年金を中心に）……………………………………………………………………50
4-1 東アジア諸国の年金制度の現状と課題……………………………………………………………………………………50
4-1-1 高齢化する東アジアの年金制度…………………………………………………………………………………………50
(1)「国家による積立基金」（PF）…………………………………………………………………………………………51
(2)「市場経済国の確定給付制度」（DB）……………………………………………………………………………………51
(3)「市場移行国の年金制度」………………………………………………………………………………………………51
4-1-2 東アジアの年金制度の課題………………………………………………………………………………………………51
4-2 アセアン4ヵ国の年金制度の現状と課題……………………………………………………………………………………53
4-2-1 フィリピン……………………………………………………………………………………………………………………53
4-2-2 タイ…………………………………………………………………………………………………………………………55
4-2-3 マレーシア………………………………………………………………………………………………………………57
4-2-4 シンガポール………………………………………………………………………………………………………………59
4-2-5 アセアン4ヵ国の年金課題………………………………………………………………………………………………60
(1)フィリピン……………………………………………………………………………………………………………………60
(2) タイ…………………………………………………………………………………………………………………………61
(3) マレーシア（被用者積立基金（EPF））……………………………………………………………………………………62
(4) シンガポール（中央積立基金（CPF））……………………………………………………………………………………62
4-3 東アジアの年金資産………………………………………………………………………………………………………………66
4-3-1 年金資産の規模……………………………………………………………………………………………………………67
4-3-2 年金基金の重要性（OECD、非OECD諸国）………………………………………………………………………………67
4-3-3 資産規模増加の可能性……………………………………………………………………………………………………70
4-3-4 年金資産の投資規制…………………………………………………………………………………………………………71
4-3-5 実際の年金資産配分…………………………………………………………………………………………………………72
4-3-6 OECD諸国の年金資産の配分………………………………………………………………………………………………72
4-4 高齢化する東アジアの金融市場………………………………………………………………………………………………74
4-4-1 東アジア金融市場の脆弱性……………………………………………………………………………………………………74
4-4-2 東アジア各国の債券・デリバティブ市場の現状…………………………………………………………………………78
4-4-3 高齢化する東アジアの金融市場の課題……………………………………………………………………………………82
4-5 アセアン4ヵ国の金融市場と年金資産－現状と課題…………………………………………………………………………82
4-5-1 債券市場規模………………………………………………………………………………………………………………82
4-5-2 フィリピン……………………………………………………………………………………………………………………85
4-5-3 タイ…………………………………………………………………………………………………………………………88
(1) タイの金融市場………………………………………………………………………………………………………………88
(2) タイの債券市場………………………………………………………………………………………………………………89
(3) SSFの資産配分………………………………………………………………………………………………………………91
4-5-4 マレーシア
(1) EPF（被用者積立年金基金）の資産配分……………………………………………… 94
(2) マレーシア退職基金（公社）の資金配分…………………………………………… 96
4-5-5 シンガポール…………………………………………………………………………… 97

4-6 債券 vs. 株式（年金資産の最適配分）－各国長期債の希少性…………………………… 98

5. 東アジア地域大の高齢化対策………………………………………………………………… 100
5-1 「様式化されたマクロ経済対策」の適用可能性………………………………………… 100
5-1-1 労働供給の増加…………………………………………………………………………… 100
5-1-2 貯蓄率の向上……………………………………………………………………………… 100
5-1-3 生産性向上を促進する制度・政策改革………………………………………………… 101
5-2 「様式化された社会保障改革」………………………………………………………… 101
5-2-1 財政圧力を緩和するような社会保障改革…………………………………………… 101
5-2-2 「東アジアの年金改革」に対する支援………………………………………………… 103
(1) 東アジアの年金改革の方向性……………………………………………………………… 103
(2) 年金財政の持続可能性の改善…………………………………………………………… 103
(3) カバレッジの拡大（インフォーマル・セクターへの対処等）………………………… 104
(4) 所得代替率の改善………………………………………………………………………… 109
(5) 政府管理・運用の縮減（ガバナンスの改善）…………………………………………… 109
(6) 投資パフォーマンスの改善（収益性の改善）…………………………………………… 109
(7) 金融市場整備（商品開発（長期債等）、市場インフラ、投資家層の拡大等）……… 109
5-3 「様式化された金融市場改革」………………………………………………………… 110
5-3-1 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）……………… 110
5-3-2 株式市場・外貨建て資産投資の育成（収益性の確保）…………………………… 110
5-4 地域協力の可能性…………………………………………………………………………… 111
5-4-1 財・資本・労働の国際間移動の促進…………………………………………………… 111
5-4-2 東アジア各国の人口転換段階の違いを活用した地域協力の可能性………………… 113
(1) 高齢「後発国」の政策形成に資する「高齢化経験の共有」…………………………… 113
(2) 能力向上のための技術支援の供与……………………………………………………… 113
(3) 金融市場間のリンケージの拡充と金融協力…………………………………………… 114
(4) 現地通貨建て債券市場の育成…………………………………………………………… 114
(5) 国際的サーベイランス、「同朋の監視」を通じた健全財政の維持…………………… 114
(6) 「情報共有・知的支援プラットフォーム」の創設………………………………………… 115
(7) 「若い国」との地域協力………………………………………………………………… 115
6. 結語

6-1 各章のまとめ

6-2 今後の課題

参考 1 アセアン4ヵ国の年金制度

参考 2 フィリピン、タイ、マレーシア、シンガポール調査出張先

参考文献

略歴
図表およびBox 目次

図 1-1 高齢人口（65 歳以上）比率（中位推計） ................................................................. 2
図 1-2 就労年齢（15 歳〜64 歳）人口比率（中位推計） ......................................................... 2
図 1-3 合計特殊出生率と平均余命（1） ............................................................................... 4
図 1-4 合計特殊出生率と平均余命（2） ............................................................................... 4
図 1-5 東アジア各国の高齢人口比率と一人当たり GDP（1975 年〜2006 年） .................. 5
図 2-1 ライフサイクル／恒常所得仮説（所得が年齢とともに増加しない場合） ............... 15
図 2-2 アジアの年齢別貯蓄・投資プロフィール ............................................................ 18
図 2-3 年齢別家計黒字月額（勤労世帯） ........................................................................ 21
図 2-4 東アジアの高齢蓄世代（40〜64 歳）人口比率 ..................................................... 21
図 2-5 資本需給関数（$K^D, K^S$）と均衡価格（q） ......................................................... 24
図 2-6 「東アジア地域」の年齢別人口 ........................................................................... 30
図 2-7 「東南アジア地域」の年齢別人口 ....................................................................... 31
図 B1-1 G10 諸国の長期国債残高（残存 10 年以上）と年金基金残高 .................................. 47
図 B1-2 G10 諸国の国債と年金支払のキャッシュフロー（パッシブ・ケース） .................. 48
図 B1-3 G10 諸国の国債と年金支払のキャッシュフロー（パッシブ/アクティブ・ケース） .... 48
図 4-1 OECD 諸国の年金資産総額/GDP 比（2006 年） .................................................. 68
図 4-2 非 OECD 諸国の年金資産/GDP 比（2005 年） .................................................... 68
図 4-3 OECD 諸国の年金資産/GDP 比の推移（2001〜2006 年） ................................... 69
図 4-4 国内債残高/GDP 比率の推移 ................................................................................. 83
図 4-5 国債残高/GDP 比率の推移 ...................................................................................... 83
図 4-6 社債・金融機関債残高/GDP 比率の推移 ............................................................... 84
図 4-7 社債残高/GDP 比率の推移 ...................................................................................... 84
図 4-8 金融機関債残高/GDP 比率の推移 ........................................................................... 85
図 4-9 タイの金融市場規模の推移 .................................................................................. 88
図 4-10 金融市場規模/GDP 比率の推移 ........................................................................... 89
図 4-11 債券発行額の推移 .................................................................................................. 90
図 4-12 各種国内債残高の推移 .......................................................................................... 90
図 4-13 EPF の資産配分（1985 年） ............................................................................... 94
図 4-14 EPF の資産配分（2006 年） ............................................................................... 94
図 4-15 KWAP の資産配分（2007 年 8 月末） ............................................................... 96
図 4-16 KWAP の投資収益（2007 年 8 月末） ............................................................... 96
図 4-17 アセアン 4 国の「長期国債希少性」 ....................................................................... 99
<table>
<thead>
<tr>
<th>略語</th>
<th>日本語名称</th>
<th>正式名称</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2SLS</td>
<td>二段階最小自乗法</td>
<td>Two-Stage Least Square</td>
</tr>
<tr>
<td>ABF</td>
<td>アジア・ボンド・ファンド</td>
<td>Asian Bond Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>ABMI</td>
<td>アジア債券市場育成イニシアティブ</td>
<td>Asian Bond Markets Initiative</td>
</tr>
<tr>
<td>ABS</td>
<td>資産担保証券</td>
<td>Asset Backed Security</td>
</tr>
<tr>
<td>ACD</td>
<td>アジア協力対話</td>
<td>Asia Cooperation Dialogue</td>
</tr>
<tr>
<td>ADB</td>
<td>アジア開発銀行</td>
<td>Asian Development Bank</td>
</tr>
<tr>
<td>ADB／ABM</td>
<td>アジア開発銀行のアジア債券モニター</td>
<td>ADB/Asia Bond Monitor</td>
</tr>
<tr>
<td>AFF</td>
<td>（マレーシア）軍人基金</td>
<td>Armed Forces Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>AFP-RSBS</td>
<td>（フィリピン）軍退職給付制度</td>
<td>Armed Forces of the Philippines Retirement and Separation Benefit System</td>
</tr>
<tr>
<td>ALM</td>
<td>資産負債管理</td>
<td>Asset Liability Management</td>
</tr>
<tr>
<td>APEC</td>
<td>アジア太平洋経済協力</td>
<td>Asia-Pacific Economic Cooperation</td>
</tr>
<tr>
<td>AR</td>
<td>自己回帰</td>
<td>Auto-regressive</td>
</tr>
<tr>
<td>ASEAN</td>
<td>東南アジア諸国連合</td>
<td>Association of South-East Asian Nations</td>
</tr>
<tr>
<td>ASEAN+3</td>
<td>アセアン・プラス 3（日本、中国、韓国）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ASEM</td>
<td>アジア欧州会合</td>
<td>Asia-Europe Meeting</td>
</tr>
<tr>
<td>BMA</td>
<td>（タイ）債券市場協会</td>
<td>Bond Market Association</td>
</tr>
<tr>
<td>CODI</td>
<td>（タイ）地域組織開発機関</td>
<td>Community Organization Development Institution</td>
</tr>
<tr>
<td>CPF</td>
<td>（シンガポール）中央積立基金</td>
<td>Central Provident Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>CPI</td>
<td>消費者物価指数</td>
<td>Consumer Price Index</td>
</tr>
<tr>
<td>CSI</td>
<td>年金基金等の契約型貯蓄機関</td>
<td>Contractual Saving Institutions</td>
</tr>
<tr>
<td>CYS</td>
<td>（年金計算上の）勤続年数</td>
<td>Credited Years of Service</td>
</tr>
<tr>
<td>DB</td>
<td>確定給付</td>
<td>Defined Benefit</td>
</tr>
<tr>
<td>DC</td>
<td>確定拠出</td>
<td>Defined Contribution</td>
</tr>
<tr>
<td>EEE</td>
<td>（拠出、投資収益、給付すべてに対して）免税</td>
<td>Exempt, Exempt, Exempt</td>
</tr>
<tr>
<td>EIB</td>
<td>歐州投資銀行</td>
<td>European Investment Bank</td>
</tr>
<tr>
<td>EMEAP</td>
<td>東アジア・オセアニア中央銀行役員会議</td>
<td>Executives’ Meeting of East Asia and Pacific Central Banks</td>
</tr>
<tr>
<td>EPF</td>
<td>（マレーシア）被用者積立基金</td>
<td>Employee’s Provident Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>FIDF</td>
<td>（タイ）金融機構開発基金債</td>
<td>Financial Institutions Development Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>FGLS</td>
<td>実行可能な一般化最小自乗法</td>
<td>Feasible Generalized Least Square</td>
</tr>
<tr>
<td>FPO</td>
<td>（タイ）財政政策局</td>
<td>Fiscal Policy Office</td>
</tr>
<tr>
<td>GDP</td>
<td>国内総生産</td>
<td>Gross Domestic Product</td>
</tr>
<tr>
<td>GNI</td>
<td>国民総所得</td>
<td>Gross National Income</td>
</tr>
<tr>
<td>GPF</td>
<td>（タイ）公務員向け政府年金基金</td>
<td>Government Pension Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>略語</td>
<td>日本語名称</td>
<td>正式名称</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>GSIS</td>
<td>（フィリピン）公務員保健制度</td>
<td>Government Service Insurance System</td>
</tr>
<tr>
<td>HSTC</td>
<td>（ベトナム）ホーチミン証券取引所</td>
<td>Ho Chi Minh Stock Exchange</td>
</tr>
<tr>
<td>IFS</td>
<td>IMFの国際金融統計</td>
<td>International Financial Statistics</td>
</tr>
<tr>
<td>ILO</td>
<td>国際労働機関</td>
<td>International Labor Organization</td>
</tr>
<tr>
<td>IMF</td>
<td>国際通貨基金</td>
<td>International Monetary Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>IPD</td>
<td>暗黙の年金債務</td>
<td>Implicit Pension Debt</td>
</tr>
<tr>
<td>IRA</td>
<td>個人退職口座</td>
<td>Individual Retirement Account</td>
</tr>
<tr>
<td>IV</td>
<td>操作変数</td>
<td>Instrumental Variable</td>
</tr>
<tr>
<td>Jamsostek</td>
<td>インドネシアの労働社会保障</td>
<td>Janinan Sosial Tenaga Kerja</td>
</tr>
<tr>
<td>KSBs</td>
<td>韓国財務省国債</td>
<td>Korean Treasury Bonds</td>
</tr>
<tr>
<td>KWAP</td>
<td>（マレーシア）退職基金公社</td>
<td>Retirement Fund Incorporated</td>
</tr>
<tr>
<td>LBTA</td>
<td>（フィリピンのコンサルタント会社）</td>
<td>Lazard Bernardo, Tiu &amp; Associate</td>
</tr>
<tr>
<td>LE</td>
<td>平均寿命</td>
<td>Life Expectancy</td>
</tr>
<tr>
<td>LS</td>
<td>一括引当</td>
<td>Lump-Sum</td>
</tr>
<tr>
<td>MAS</td>
<td>シンガポール通貨庁</td>
<td>Monetary Authority of Singapore</td>
</tr>
<tr>
<td>MGS</td>
<td>マレーシア国債</td>
<td>Malaysian Government Securities</td>
</tr>
<tr>
<td>MPF</td>
<td>強制積立基金</td>
<td>Mandatory Provident Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>MRP</td>
<td>（フィリピン）義務的退職時給付</td>
<td>Mandatory Retirement Pay</td>
</tr>
<tr>
<td>MSBs</td>
<td>（韓国）通貨安定化債</td>
<td>Monetary Stabilization Bonds</td>
</tr>
<tr>
<td>NDC</td>
<td>概念上の確定拠出</td>
<td>Notional Defined Contribution</td>
</tr>
<tr>
<td>NESDB</td>
<td>（タイ）国家経済社会開発委員会</td>
<td>National Economic and Social Development Board</td>
</tr>
<tr>
<td>NIDA</td>
<td>（タイ）国家開発管理研究所</td>
<td>National Institute of Development Administration</td>
</tr>
<tr>
<td>NPF</td>
<td>（タイ）国民年金基金</td>
<td>National Pension Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>NPS</td>
<td>（韓国）国民年金制度</td>
<td>National Pension Scheme</td>
</tr>
<tr>
<td>OAP</td>
<td>養老年金</td>
<td>Old Age Pension</td>
</tr>
<tr>
<td>OECD</td>
<td>経済協力開発機構</td>
<td>Organization for Economic Co-operation and Development</td>
</tr>
<tr>
<td>OLS</td>
<td>最小自乗法</td>
<td>Ordinary Least Square</td>
</tr>
<tr>
<td>OTC</td>
<td>店頭（取引）</td>
<td>Over-the-Counter</td>
</tr>
<tr>
<td>Pag-IBIG</td>
<td>持ち家ミューチュアル・ファンド</td>
<td>Home Development Mutual Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>PAYG</td>
<td>賞与方式年金</td>
<td>Pay-As-You-Go</td>
</tr>
<tr>
<td>PF</td>
<td>積立基金</td>
<td>Provident Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>PSD</td>
<td>（マレーシア）公務省</td>
<td>Public Service Department</td>
</tr>
<tr>
<td>PTF</td>
<td>（マレーシア）年金信託基金</td>
<td>Pensions Trust Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>PVD</td>
<td>タイの積立基金</td>
<td>Thai Provident Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>PW</td>
<td>計画的引当</td>
<td>Programmed Withdrawal</td>
</tr>
<tr>
<td>略語</td>
<td>日本語名称</td>
<td>正式名称</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>RMF</td>
<td>（タイ）退職ミューチュアルファンド</td>
<td>Retirement Mutual Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>SBIs</td>
<td>インドネシア中央銀行証券</td>
<td>Bank Indonesia Certificates</td>
</tr>
<tr>
<td>SCF</td>
<td>（米国）消費者金融サーベイ</td>
<td>Survey of Consumer Finance</td>
</tr>
<tr>
<td>SGS</td>
<td>シンガポール政府証券</td>
<td>Singapore Government Securities</td>
</tr>
<tr>
<td>SIF</td>
<td>（タイ）社会投資基金</td>
<td>Social Investment Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>SOCSO</td>
<td>（マレーシア）社会保障機構</td>
<td>Social Security Organization</td>
</tr>
<tr>
<td>SOFO</td>
<td>（タイ）社会保障基金</td>
<td>Social Fund Office</td>
</tr>
<tr>
<td>SSF</td>
<td>（タイ）社会保障基金</td>
<td>Social Security Fund</td>
</tr>
<tr>
<td>SSO</td>
<td>（タイ）社会保障局</td>
<td>Social Security Office</td>
</tr>
<tr>
<td>SSS</td>
<td>（フィリピン）社会保障制度</td>
<td>Social Security System</td>
</tr>
<tr>
<td>SSX</td>
<td>（インドネシア）スラバヤ証券取引所</td>
<td>Surabaya Stock Exchange</td>
</tr>
<tr>
<td>TDRI</td>
<td>タイ開発研究所</td>
<td>Thailand Development Research Institute</td>
</tr>
<tr>
<td>TFR</td>
<td>合計特殊出生率</td>
<td>Total Fertility Rate</td>
</tr>
<tr>
<td>WDI</td>
<td>世界銀行の世界開発指標</td>
<td>World Development Indicators</td>
</tr>
</tbody>
</table>
要約

本稿では高齢化が進む東アジアの現状と、その成長、貯蓄、金融市場に及ぼす影響を経済理論・実証分析により明らかにするとともに、高齢化伴い特に問題となると考えられる各国の公的年金制度とそれを支える金融市場について、東アジアの現状、OECD 諸国の年金改革・金融市場育成策の適応可能性等を検討し、東アジアの高齢化対策に対するわが国や地域全体での協力のあり方についての考察を試みた。

まず第 1 章では、東アジア（ASEAN+3：Association of South-East Asian Nations（東南アジア諸国連合）プラス日本、中国、韓国）の多くの国が「急速」かつ「開発途上」での高齢化の中にあることを示した。すべての国で高齢（65 歳以上）人口比率が増加し、ほとんどの国で就労年齢（15〜64 歳）人口比率が2050年までに低下すると予想される。また多くの国で高齢化のスピードは日本と同等か速い。

第 2 章では、高齢化の成長率、貯蓄率等のマクロ変数や金融市場（資産価格・収益率）への影響を理論・実証両面から明らかにした。

第 1 節では「高齢化の経済成長への影響」を見た。多くの高齢化の成長回帰モデルで、人口動態の頑強な関係が示されている。ここでは、サンプルをアジアとサブサハラ・アフリカに限定してパネル回帰を行った結果、「条件付収斂」、人的資本、政策要因、地理的要因の頑強な関係とともに、一人当たり国内総生産（Gross Domestic Product；GDP）成長率に対する就労年齢人口比率の頑強なプラス効果が確認された。IMF（International Monetary Fund；国際通貨基金）（2004）によれば、貯蓄率、投資率、経常収支、財政収支は、就労年齢人口比率と正、高齢人口比率と負の関係があることが示されている。そのため高齢化する東アジア各国では、これまで享受してきた「人口動態の配当」を今後数十年のうちに消滅させてしまう可能性がある。

第 2 節では、高齢化と貯蓄、資産価格・収益率に関する理論と実証分析を提示した。これまで多くの実証分析で、高貯蓄世代の人口と資産価格との間の頑強な関係が示されており、ベビーブーマーの高齢化が株価を引き下げる（「資産市場溶解仮説」）可能性が示唆される。

まず、人口動態と貯蓄率との関係についてアジア、サブサハラ・アフリカの途上国を対象としたパネル分析を行った。その結果、高貯蓄世代（40〜64 歳）比率の増大が貯蓄率を引き上げ、高齢（65 歳以上）人口比率の増大が貯蓄率を引き下げることが示された。実際、わが国の家計調査でも、家計貯蓄は、40〜49 歳のとき最も大きく、65 歳以上の高齢期に入ると落ち込むことが示される。東アジア各国では高貯蓄世代の人口割合が今世紀半ばまでに減少することが予想される。特に、アジアは他の地域に比べ貯蓄率に対する人口動態の
影響が大きいとの実証結果があり、東アジアの高齢化は、他の地域以上のマクロ的な影響（貯蓄・投資・成長の減退）を同地域にもたらす可能性がある。

次に、人口動態と金融資産価格・収益率との関係について、理論・実証両面から検討した。従来の理論・実証分析では、金融変数に対する人口動態の影響に懐疑的な見解もあるが、人口動態の影響を認める見解が多い。本稿では、人口動態が実質株価指数や株式収益率、国債の実質利回りに与える影響についてのパネル推定を行った。その結果、実質国債利回り、株式の実質収益率は、高貯蓄世代の長期債保有選好の強さ、株式・債券間の裁定関係等を反映して、高齢人口比率と有意な正の関係、高貯蓄世代比率と有意な負の関係を示し、実質株価は、高貯蓄世代比率と有意な正の関係、高齢人口比率と負の関係を示している。これは、ベビーブーマー退職後に「資産市場溶解仮説」が妥当する可能性を表していると解釈できるよう。

「金融市場溶解」が妥当するにはベビーブーマーとその後の出生率の低下が必要とされる。「東アジア地域」の年齢別人口構成を見ると、明確にベビーブーム世代が存在し、「東南アジア地域」でも今後、高齢人口の増大、高貯蓄世代人口の停滞・減少が予想される。東アジアで「資産市場溶解仮説」が想定するような現象が起こる可能性は否定できない。

第3章では、「高齢化先進国」である経済協力開発機構（Organization for Economic Cooperation and Development：OECD）加盟國の高齢化対応を、年金改革、金融制度・商品育成を中心に概観した。

まず、OECD諸国の「年金制度改革」を概観した。OECD諸国では今後、高齢人口比率が上昇し、それに伴い年金支出も大幅に増大することが見込まれる。

OECD諸国の年金制度のうち、「再分配」の要素を持つ「基礎年金」等の第1層の退職後給付は、平均所得の3割弱と少ない。他方、「保険・貯蓄」の要素を持つ「確定給付」（Defined Benefit：DB）制度、「確定拠出」（Defined Contribution：DC）制度等の「所得代替率」は、OECD平均で6割程度となっている。特に低所得層に対しては比較的高い年金を約束している。

OECD諸国の年金制度改革の多くは、公的年金「財政の持続可能性」を強化する目的で行われている。改革内容には、「給付計算に用いる年数の変更」、「過去の所得の再評価法の変更」、「給付年金のインデクセーションの変更」、「年金給付の平均寿命の長期化とのリンク」、「年金受給年齢の引き上げ」、「継続就労への恩典の増大」、「強制的な確定拠出（DC）制度の導入」等が含まれる。

OECD諸国の高齢化に対応した金融制度・商品育成は、高齢化に伴うデュレーション・リスク（金利リスク）、インフレ・リスク、長寿リスクを管理するために行われており、（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・モーゲージ等の新金融商品の導入・育成を含む。特に、デュレーション・リスクに対応する長期国債の不足が懸念される。

このような OECD 諸国の年金改革・金融制度改革等は、「様式化された」高齢化対策と呼ぶことができよう。

第 4 章では、年金制度・金融市場を中心に、東アジアの高齢化対策の現状を概観した。

旧英領に多く見られる「積立基金」は、年金財政が持続不可能となるリスクを回避できるメリットはあるが、基金運用のアカウンタビリティーの欠如、収益率の低さ、加入者によるリスク負担等のディメリットが指摘される。

フィリピン、タイなどに見られる「確定給付制度」の場合、高齢化の進展につれ資金ポジションが悪化する年金財政の持続可能性の問題がある。

市場移行国の年金制度では、国有企業の業績悪化に伴う保険料不払いのため国庫からの歳出が増大しており、新たな年金制度構築を求められている国も多い。

今回本件調査で訪問したアセアン 4 国の年金制度は、確定給付（DB）の賦課年金制度が中心のフィリピン、タイの年金制度（年金資産／GDP 比は 10%程度）と、確定拠出（DC）の積立基金制度が中心のマレーシア、シンガポールの年金制度（年金資産／GDP 比は 60%程度）に分かれる。

今回の現地調査では、フィリピンやタイでは、年金財政の持続可能性に加え、所得代替率、年金カバレッジ、収益率、年金当局の運営管理能力、貧困対策などの課題が指摘された。他方、マレーシアやシンガポールでは、退職時年金所得の低さと投資パフォーマンス、情報開示など運用管理方法、金融市場育成などが中心的な課題として指摘された。

東アジアの年金資産の規模は、マレーシア・シンガポールを除き、比較的小さいが、今後年金カバレッジの拡大・拠出率引き上げに伴い、増大する可能性が高い。しかし、現在の運用は極めて保守的で、国債・銀行預金に偏ったものとなっている。今後、増大する年金資産の適切な運用を求められる年金当局には、長期債を含む多様な金融商品が必要となる。

高齢化は、貯蓄減少による「金融市場溶解」、長期・安定所得証券への需要シフト、資産管理・機関投資家の役割増大等の影響を金融市場に与える。しかし、東アジア金融市場には金融インフラの質の低さ、債券市場・デリバティブ市場の未発達といった脆弱性が指摘されている。

今回訪問したアセアン 4 国でも、債券市場と年金資産運用について同様の課題が指摘された。フィリピンでは、国債各満期の深化・長期デリバティブ商品の育成等、金融制度・商品の育成のほか、株式・外貨建て資産・投資信託への投資拡大等、積極運用への期待が示された。
タイでは、株式・債券市場を拡大するマスター・プランが実施されており、国債を債券市場の起爆剤とすべきとの意見も聞かれた。他方、収益性確保のため、資産配分の保守性を下げ株式・外貨建て資産（危険資産）への投資シェアを増やすべき、投資専門機関に年金運用を委託すべき等の収益率追及の声も聞かれた。

成熟した年金基金を持つマレーシアですら、年金資産運用には保守的な投資戦略が採られており、収益性を改善するには市場株式等への投資を増やす必要がある。債券市場では被用者積立基金（Employee’s Provident Fund：EPF）が主たる投資家となっているが、長期債等の供給が不足している。国内の低格付けの債券発行体の育成等が必要とされる。

シンガポールの中央積立基金（Central Provident Fund：CPF）は、その年金資産を特別の国債に投資し、金利は長期国債金利にリンクしている。シンガポール通貨庁（Monetary Authority of Singapore：MAS）では、社債・国債の各満期の流動性を深化させ、その頑強な債券市場の下でデリバティブ・仕組み商品を育成したいとの指摘があった。

なおいずれの国でも現在の低インフレ下で、インフレ・リスクに対応する物価連動債導入の意図は示されなかった。他方、いずれの国でも、年金資産に比べ「長期国債が不足」していることが示される。

第5章では、OECD諸国等で採られてきた「様式化された高齢化対策」の東アジアへの適用可能性と東アジア地域の協力のあり方について検討した。

「様式化されたマクロ経済対策」として、労働供給の増加、貯蓄率向上、生産性向上を促す制度改革・健全なマクロ政策が指摘されるが、東アジアでの移民促進、政府貯蓄の増大には制約がある。また東アジアでは医療費等の私的負担が多く、今後社会保障のカバレッジを拡大させる必要があることから、「様式化された社会保障支出抑制策」をそのまま適用することは困難であろう。洗練された貯蓄手段が不足していることを考えれば、年金改革のためにも、財政バランスの増強と金融市場の高度化が重要である。

東アジアの年金改革に対する「支援」としては、①「年金財政の持続可能性の改善」に対して、日本を含むOECD諸国の経験を参考にした「給付基礎の見直し」、②インフォーマル・セクターへの「カバレッジを拡大」に伴う保険料徴収確保には、日本の国民年金導入の経験（地区への委託・報奨金）等を参考にすること等が有益な知的支援分野となろう。また、③「所得代替率の改善」に対しては、代替率が高すぎるフィリピンなどの給付引き下げをOECD諸国等の給付見直しの経験から学び、④「政府管理・運用の縮減（ガバナンスの改善）」については、民間運用委託、多層年金化等を他国の経験から学ぶことも可能であろう。⑤「投資パフォーマンスの改善（収益性の改善）」については、先進国に協力により年金運用能力を高めた上で、海外投資・株式投資を促進するとともに、情報開示を進めることにより達成可能であろうし、⑥「金融市場整備」については、OECD諸国の金融商品
（長期債、物価連動債、長寿債、デリバティブ等）を参考に導入・育成することができよう。各国の経験の活用が期待される。

「様式化された金融市場改革」の1つである債券市場の育成（市場インフラの整備、商品性の改善（長期国債、指数リンク債等）、発行者情報の開示、投資家層の拡大、資産管理・投資家の能力育成）は、年金債務の資産負債管理（Asset Liability Management : ALM）の観点から長期債需要が増えると予想される確定給付制度の国では特に必要となる改革であり、債券の広範な提供が必要となる。

しかし、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、株式や外貨建て資産への投資の増大が期待されている。東アジアでは債券市場の育成とともに、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の必要性が指摘される。わが国の年金補完商品としての定期分配型投資信託を、東アジア年金当局向けに組成するなどの支援は検討に値しよう。

「地域協力」としてまず考えられるのは、「財・資本・労働の国際間移動の促進」だが、人口動態の違いによる国際間移動のみで高齢化国のマクロ経済上の問題を解消することは困難であり、その功罪（金融危機リスク等）についても慎重に検討すべきであろう。他方、「各国の人口転換段階の違いを活用した地域協力」は有望な協力分野であろう。例えば、高齢「後発国」の政策形成に資する「高齢化経験の共有」、能力向上のための技術支援、金融市場協力、現地通貨建て債券市場の育成、国際的なサーベイランス・「同朋の監視」を通じた健全財政の維持などは、東アジア全体で取り組むべき分野である。そのための「情報共有・知的支援プラットフォーム」を特に年金・金融分野の研究者・実務者間の会議として創設し、情報交換の場として活用することは検討に値しよう。

第6章では、各章のまとめと今後の検討課題を示した。本稿では「各国独自」のより具体的な対応策・支援方法を提示するまでには至らなかったため、今後、本稿で示した支援メニューのうち、どの金融インフラ、どの金融商品がどの程度必要か、わが国の貢献がどの程度可能か、どのフォーラムで検討するか等を、各国ごとにさらに特定化していく必要がある。また、東アジアに特徴的な、都市と地方で流動化している貧困高齢層の人々に対する具体的な支援の仕組みをどうするか、支援の制度設計でわが国等が知的・技術協力を行う余地はあるか等の課題も、今後検討が必要であろう。
Financial Market Enhancement and Social Security in the Ageing East Asia  
—Possible Areas of Intellectual Assistances—

Abstract

This article deals with the critical issues of the Ageing East Asia. It explores not only the impacts of Ageing on economic growth, savings and financial assets from theoretical and empirical perspectives, but also the required reforms of public pension systems and financial markets to prepare for the coming Ageing societies, and the possible bilateral and regional cooperation in this area.

The Chapter 1 illustrates that most of East Asian countries are in the midst of rapid ageing, but are still under the process of development.

The Chapter 2 deals with the economic theories and empirical studies to examine the impacts of population ageing on the macroeconomic variables as well as the financial variables. The empirical results of panel estimates explored here show that;

(a) Growth rates of GDP per capita are positively related to the Working age (age 15-64) population ratios, as the huge working-age population would bear their fruits of “Demographic Dividends”;

(b) Saving ratios are positively related to the High saving (age 40-64) population ratios, and negatively related to the Elderly (age 65 or over) ratios, as the “Life Cycle /Permanent Income” hypothesis of consumption would predict;

(c) High saving population ratios are positively related to the Stock Prices, but negatively related to the Interest rates and Return on Stock; on the contrary, Elderly ratios are positively related to the Interest rates and Return on Stock, but negatively related to the Stock Prices, as the “Asset Market Meltdown” hypothesis after retirement of baby boomer could indicate. As the ageing proceeds and baby boomers retire, the “Asset Market Meltdown” in East Asian financial markets might occur.

The Chapter 3 overviews the pension systems and their reforms, as well as the financial products to manage the risks entailed to the population ageing in the OECD countries. Since the main motivation has been to strengthen the financial sustainability of the pension system, their focuses are on cutting the benefit, raising the contribution rates, or tightening the eligibility criteria. To cope with the duration risk, inflation risk and longevity risk being involved in the pension management, various securities such as long-term government bonds, Inflation linked bonds, longevity bonds, as well as derivative products, have been introduced in their financial markets. These attempts could be called “Stylized measures” to tackle with the population ageing.
The Chapter 4 outlines the pension systems and financial markets of East Asia, and assesses their vulnerabilities. Among the countries the author visited for this research, (Philippines, Thailand, Malaysia and Singapore), it is noted by many experts that the challenges of their pension systems include, among others, improvement in the fiscal sustainability, enlargement of coverage, improvement in the income replacement ratios, reduction in governmental management, improvement in the investment performance and strengthening of financial markets.

Reflecting the currently narrow coverage of the system and low contribution rates, substantial increases in pension reserves are expected as ageing proceeds. Asset allocations of pension assets are, however, extremely conservative due partly to the lack of available assets and reluctance to the foreign investments. The proper management of pension assets may require various financial products available, including long-term bonds to match the duration risk of the pension liability.

Financial sectors in East Asia in general, however, are yet to be well prepared for the age-driven shifts in demand for assets. The availabilities of long-term fixed income products and derivatives, as well as the bond market infrastructures are matters of concern.

The Chapter 5 considers the applicability of the “Stylized policy measures” to the East Asian reality, and the plausible areas for bilateral or regional cooperation. Following practices of the advanced countries, the stylized policy measures to increase in labor supply and savings, pension reforms to improve fiscal sustainability, and fostering bond markets may be taken in each country, but with some modifications. Experiences in Japan on pension reforms, national pension coverage and introducing financial products could be of great interest for many countries in this region to learn.

Divergence in the stage of demographic transition among countries in this region could afford opportunities for regional cooperation. Providing technical assistance in institutional and capacity building, developing and closely linking regional financial markets, and sharing the experiences and information on policy formulation in aged society will be among those indispensable to cope with this regional challenge.

The Concluding Remarks summarize the contents of each chapter and some future works. Specific topics on “Scarcity of long-term bonds”, “Multi-pillar Pension System”, “Differences between Cities and Rural Areas” and “Inter-linkage of Pension and Financial Markets” are dealt with in four Boxes.
1. はじめに

1-1 東アジアの高齢化の現状


<table>
<thead>
<tr>
<th>国名</th>
<th>高齢人口＞7%</th>
<th>高齢人口＞14%</th>
<th>倍化年数</th>
<th>国名</th>
<th>高齢人口＞7%</th>
<th>高齢人口＞14%</th>
<th>倍化年数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ブルネイ</td>
<td>2024年 7.28%</td>
<td>2026年 14.26%</td>
<td>24年</td>
<td>ロオス</td>
<td>2037年 7.03%</td>
<td>2050年以降</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>カンボジア</td>
<td>2040年 7.07%</td>
<td>(2050年以降)</td>
<td>-</td>
<td>マレーシア</td>
<td>2020年 7.11%</td>
<td>2043年 14.02%</td>
<td>23年</td>
</tr>
<tr>
<td>中国</td>
<td>2001年 7%</td>
<td>2026年 14.08%</td>
<td>25年</td>
<td>ミャンマー</td>
<td>2018年 7.07%</td>
<td>2038年 14.10%</td>
<td>20年</td>
</tr>
<tr>
<td>香港</td>
<td>1983年 7.05%</td>
<td>2014年 14.01%</td>
<td>31年</td>
<td>フィリピン</td>
<td>2028年 7.04%</td>
<td>(2050年以降)</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>インドネシア</td>
<td>2018年 7.08%</td>
<td>2039年 14.27%</td>
<td>21年</td>
<td>シンガポール</td>
<td>2000年 7.15%</td>
<td>2016年 14.24%</td>
<td>16年</td>
</tr>
<tr>
<td>韓国</td>
<td>2000年 7.36%</td>
<td>2017年 14.14%</td>
<td>17年</td>
<td>ベトナム</td>
<td>2020年 7.03%</td>
<td>2038年 14.24%</td>
<td>18年</td>
</tr>
</tbody>
</table>

出所：United Nations（2007）から筆者推計
図 1-1 高齢人口(65 歳以上)比率（中位推計）

図 1-2 就労年齢(15 歳〜64 歳)人口比率（中位推計）
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）比率は今後増大し（図1-1参照）、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（図1-2参照）。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見込まれている2。

東アジア各国は現在「多様な」人口動態局面にあるが、東アジア各国は共通して、「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。「東アジア高齢化」のこれらの特色は、東アジアのみならず、貿易・投資を通じ、地球規模での経済活力、資本蓄積等に大きな影響を与え得る。

1-2 東アジアの高齢化要因（平均寿命の増大と合計特殊出生率（TRF）の低下）

東アジアで急速な高齢化が進んだ原因として、合計特殊出生率（Total Fertility Rate：TFR）と平均寿命（Life Expectancy：LE）が急速に変化したことが挙げられる。United Nations（2007）により作成した図1-3、図1-4を見ると、全世界のTFRは1950～55年から2000～05年の間に5.02から2.65へと低下したが、この間アジアは5.87から2.47へと大幅に低下している。

またLEも全世界では46.38年から66.04年に増えただけだが、アジアでは41.02年から67.54年へと急速に増加している。アジアでも特に「東アジア地域」（TFR（5.67→1.66）、LE（42.94→73.18））、「東南アジア地域」（TFR（5.96→2.51）、LE（40.87→68.48））での変化が大きい。他方、アフリカ、特にサハラ・アフリカではTFR（6.73→5.48）、LE（37.58→48.77）ともに変化が少なく、2045～50年に至っても東アジア地域の2000～05年水準に達しないことが予想されている。

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9億9,771万人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。

国連人口推計の分類で、「東アジア地域」には中国本土、香港、マカオ、北朝鮮、日本、モンゴル、韓国が含まれ、「東南アジア地域」にはアセアン10ヵ国と東ティモールが含まれる。
図 1-3 合計特殊出生率と平均余命（1）
（右下 1950〜55 年、中間 2000〜05 年、左下 2045〜50 年）

図 1-4 合計特殊出生率と平均余命（2）
（右下 1950〜55 年、中間 2000〜05 年、左上 2045〜50 年）

出所：United Nations（2007）
東アジアの各国、特に中国やアセアン諸国では、「開発途上での高齢化」を経験することになる。世界銀行の世界開発指標（World Development Indicators: WDI）から作成した図1-5を見ると、中国やタイなどは高齢人口比率は既に高く7%を超えた「高齢化社会」となっているが（2006年で中国7.73%、タイ7.24%）、一人当たりGDP（2000年購買力平価ドル）はいまだに低い（2006年で中国6,621ドル、タイ8,065ドル）。他の諸国もラオスを除き右上がりであり、所得水準の上昇とともに高齢化の進展が予想される。特に、インドネシアの高齢人口比率はまだ7%に達していない（5.51%）が、その右上がり勾配は急である。

図1-5 東アジア各国の高齢人口比率と一人当たりGDP（1975年～2006年）

出所：World Bank（2008）

高齢化は一般に、死亡率の低下・平均寿命（LE）の長期化が起こった後、合計特殊出生率（TFR）の低下が起こることにより生じる。東アジアの高齢化、特にTFRの低下はどのような要因により起こったのであろうか。

「ライベンシュタイン・モデル」によれば、出産の効用低下（乳幼児死亡率の低下、子供の労働労の低下、老後の所得保障の低下（都市化・核家族化））と、出産の不効用増（直接コスト（教育費等）・機会費用（女性の高学歴化、労働参加、所得水準の上昇を反映した親の所得等）の増大）により、TFRが低下するとされる。東アジアでも所得水準の増大等に伴いこのような要因がTFR低下に影響したと考えられるが、さらにわが国で顕著に見られるような「晩婚化」もTFR低下に寄与していると考えられる。

TFR 低下はまた「政策」によっても促進された。例えば、フィリピンでは、「避妊具の広範な利用」（避妊具使用率は 68 年の 15％から 96 年には 47％へ上昇；81％の既婚女性が次の妊娠までに間をおかず妊娠制限を希望）が可能となったことが出生率低下を促進した。5

タイでも、学歴の上昇、労働参加率の高まりとともに、避妊具の広範な使用（96 年までの 10 年間に 57.9％から 75.2％へ）が出生率低下に寄与したとされる。6

マレーシアでは 1966 年以降、出生率の低下を目指した家族計画法を採択・実施してきたが、1980 年代半ばにはマハティール首相の「7,000 万人人口構想」に見られるように人口政策を転換し、出産手当の増額や税制優遇などにより出産を奨励する「新人口政策」を実施している。マレーシアの人口構成は他の東アジア諸国に比べて「若い」。

シンガポールでは 1969 年に国家家族計画・人口プログラムを導入し、産児制限、避妊具普及、中絶・不妊手術の合法化、少人数家族優遇税制等の人口抑制政策を採った。そのため、シンガポールでは少子高齢化が急速に進むこととなり、1987 年には逆に少子高齢化を回避するため「新人口政策」を開始し、結婚・出産を奨励する政策を採った。しかしその後も TFR は低下を続け、現在シンガポールの TFR は東アジアの中でも最も多い水準となっている。

このように、所得水準が上昇し、一旦 TFR の低下が始まれば、その流れを止め TFR を増大させることは困難となる。東アジアの高齢化は、出産奨励策の有無にかかわらず、今後とも続くものと考えられる。

1-3 本稿の構成

本稿では、高齢化が東アジアの経済成長、貯蓄率、金融市場へ与えると考えられる影響について実証分析等により明らかにするとともに、高齢化の進展に伴い東アジア経済が直面する年金制度改革等の高齢化対策と、必要な金融市場育成について、わが国からの支援のあり方を含め検討することとした。次章（第 2 章）では高齢化の経済成長への影響を実証分析の結果から明らかにする。パネル推定の結果から、就労年齢人口比率の上昇および就業年齢人口比率成長率の上昇が、一人当たり GDP 成長率に正の有意な影響を与える（「人口動態の配当」（Demographic Dividends）：「人口ボーナス」）、それらの低下が一人当たり GDP 成長率にマイナスの影響を与えることが示される。高齢化は、成長率のみならず、貯蓄率や資産価格への影響を通じて、金融市場に大きな影響を与えると考えられる。

第 3 章では、高齢化と貯蓄、資産価格・収益率に関する理論と実証分析を提示する。まず高齢（65 歳以上）人口比率の増大や高齢化世代（40〜64 歳）人口比率の低下が貯蓄率を引き下げることを明らかにしたパネル推定の結果を示す。次に、人口動態が株式収益率、

---

5 Holzmann et. al. (2000) Annex B9 p. 3
6 Ibid. Annex B11 p. 2
7 広井・駒村 (2003)
8 Ibid.