

ASEAN中所得国における 持続的成長の諸基盤・条件に関する一考察

荀 込 俊 二*

1. はじめに

東アジア経済が「世界の成長センター」と呼ばれて久しいが、21世紀に入っても成長の勢いに変わりはみられない。2008年に生じた世界金融危機後、欧米先進国が停滞を余儀なくされる中、他地域に先駆けて成長軌道に復帰したのは東アジアであった。では、東アジアは今後も発展を遂げられるだろうか。

世界銀行は、アジア通貨危機発生後10年目にあたる07年、「東アジアのルネッサンス (“An East Asian Renaissance-Ideas for Economic Growth”）」を刊行した。報告書の中で、世界銀行は「アジア通貨危機を克服、成長軌道を取り戻した東アジア諸国の多くは、貧困からの脱却を最重要課題とする低所得国の段階を終え、すでに中所得段階に達している。しかし、東アジア諸国が今後、中所得段階から高所得国にステップアップするためには、発展パターンの転換が必要である⁽¹⁾」と指摘した。そして、成長パターンの転換がなされず、これまで同様のパターンが継続されただけでは、かつての中南米諸国や中東地域がそうであったように、「中所得国の罠 (Middle-income trap)」⁽²⁾に陥り、い

ずれ停滞を余儀なくされる可能性が指摘されている。

東アジアの中で、マレーシア、タイ、インドネシア、フィリピンのASEAN (東南アジア諸国連合) 4カ国は、低所得国段階をすでに終え、現在、まさに中所得段階に位置付けられる⁽³⁾。

最近の世界銀行や開発経済学者などの研究成果の1つは、多くの新興工業国は貧困からの脱却を最重要課題とする低所得段階を終え、中所得段階に達してから、成長が鈍化し、いわゆる「中所得国の罠」に陥るケースが多かったことを明らかにしている点である。

本論文は、中所得国になった上記のASEAN諸国が今後、「中所得国の罠」を回避し、高所得国に発展していくために、技術進歩及び生産性の向上を着実に図り、生産性主導型の成長パターンに転換する必要があることを踏まえ、そのための基盤や要件を検討したものである。

2. 技術進歩の源泉としての知識ストックの重要性と世界銀行のKAMアプローチ

新古典派成長モデル (ソロー=スワン・モデル) に従えば、経済が長期的な均衡水準 (定常

*早稲田大学大学院社会科学研究所 博士後期課程4年 (指導教員 トラン・ヴァン・トウ)

状態)に達した状態において、経済成長は技術進歩に依拠する。換言すれば、長期的には技術進歩のみが持続的経済成長を可能ならしめると考えられる。しかし、新古典派成長モデルのフレームワークは、技術進歩を外生的に与えられるものとしており、長期の経済発展の持続性の説明に限界がある。

これに対して、技術進歩を経済活動の成果と見做して成長モデル内部に取り込もうとする内生的成長理論が、Lucas (1988) 等によって展開された。内生的成長理論のフレームワークにおいて、技術進歩は、物的資本の蓄積や教育訓練・R&D等を通じた人的資本・知識の蓄積によってもたらされ、それが長期にわたる経済発展を可能とする。また、技術進歩の源泉としては、

Romer (1986) が指摘するように、知識ストックの蓄積が重要であり、知識ストックの持続的な蓄積に有利な条件を備えているかが一国の経済発展の成否を左右するものと考えられる。

技術革新を通じて世界経済における先導的役割を担ってきた西欧諸国や米国、それらの技術を吸収し発展させることで先進国となった日本の経験を踏まえ、ASEAN 中所得国が今後、所得水準を向上させ、高所得国へと発展を遂げていけるかを考察する上で技術進歩の重要性は看過できないだろう。無論、ASEAN 4 カ国全てが革新的な技術開発を実現しうるとみことは非現実的だろう。しかし、先進国で創出された先端技術を吸収し自国に適用するための諸条件を ASEAN 中所得国がどの程度具備している

表 1 知識主導型経済の進展度を測る 4 つの要件

要件	要件の概要	要件の充足状況を示す変数
教育	知識を効率的に創造し、活用するために必要且つ十分な教育、訓練を受けた労働力を備えているか	<ul style="list-style-type: none"> ・成人識字率 ・平均就学年数 ・中等・高等教育進学率 ・平均寿命 ・教育機関でのインターネットアクセス状況 ・公的教育支出 ・労働力に占める教育従事者の比率 ・科学・数学教育の質 ・職業訓練の充実度 ・経営者教育の整備度 ・高度な教育を受けた人材の国内残留度
イノベーション・システム	企業、研究機関、大学、コンサルタント等の関連機関が内外における知識の進化に適応し、最新の知識を吸収し、自国の状況に応じて適用する体制を備えているか	<ul style="list-style-type: none"> ・特許・ライセンス使用料の受取状況 ・全学生に占める理工系学生の比率 ・R&D支出・従事者、産学連携の状況 ・科学技術論文数 ・創業の関る行政費用 ・ベンチャーキャピタルの整備状況 ・米国における特許取得数 ・工業品輸出に占めるハイテク製品輸出の比率
経済制度	効率的な資源配分を促進し創造性の発揮を促す制度、知識の効率的な創造、普及、活用に対するインセンティブを備えているか	<ul style="list-style-type: none"> ・関税・非関税障壁の状況 ・知的財産権保護の状況 ・銀行部門の健全度 ・国内の市場競争の状況 ・法的支配の徹底度 ・政府の安定性、効率性 ・言論の自由・政府の説明責任 ・腐敗の抑制 ・報道の自由
情報・通信インフラ	情報・知識の効率的な伝達、普及、加工を可能ならしめるような近代的で十分な情報インフラを備えているか	<ul style="list-style-type: none"> ・固定・携帯電話の普及状況 ・コンピューターの普及状況 ・インターネットの普及状況 ・TV・ラジオ・新聞の普及状況 ・国際通信価格 ・電子政府への対応状況 ・情報通信技術 (ICT) への投資額

(資料) Chen, Derek, H. and Dahlman, Carl J. "the Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations", World Bank, October 19, 2005より作成

か、検証することには意義があろう。

世界銀行⁽⁴⁾は、一国が知識ストックの蓄積を通じて、知識主導型経済（Knowledge Economy）への転換を果たすための諸要件を、①教育（人的資本）、②イノベーション・システム、③経済制度、④情報・通信インフラの4つに類型化した（表1）。その上で、各国が知識主導型経済への転換を促す諸基盤・条件をどの程度整えているかを評価する手法として、KAM（Knowledge Assessment Methodology）を開発した。KAM（2010年版）においては、109の変数を用いて知識主導型経済の進展度を、世界146カ国について評価し、国際的な優劣比較ができるようになってきている。また、知識主導型経済への移行を目指す国はKAMを通じて自国の利点と欠点を認識し、その結果を踏まえて成長戦略をたてることが可能である。

KAMでは、一国における知識主導型経済の進展度を測るため、個別変数の数値を平均して、知識経済指数（Knowledge Economy）が作成されている。ここで、世界各国の知識経済指数と一国の経済発展度を示す変数として1人当たり

GDPをプロットしてみると、両者の間には強い相関関係が認められる（図1）。つまり、知識主導型経済への転換が進んでいる国ほど所得水準は高い傾向があると考えられる。

また、世界銀行は、世界各国の95年時点の知識経済指数と96～2006年の実質1人当たりGDP平均成長率の間の関係を検証し、所得水準に比べて知識経済指数の数値が高い国ほどその後の成長率が高まりやすい傾向があることを示している（図2）。

次章では、ASEAN中所得国において、持続的発展を支える基盤がどの程度整備されているかを、KAM手法に沿って評価し、各国の優位点、劣位点は何かを分析していきたい。

3. 知識ストックの蓄積を支える諸基盤・条件の整備状況

ここでは、ASEAN中所得国における知識ストックの蓄積を支える上記4つの基盤・条件の整備状況を、KAM手法で計測された各指数について各国の所得水準対比、どの程度に位置づけられるかで評価する。具体的には、各指数を

図1 知識経済指数と所得水準の関係

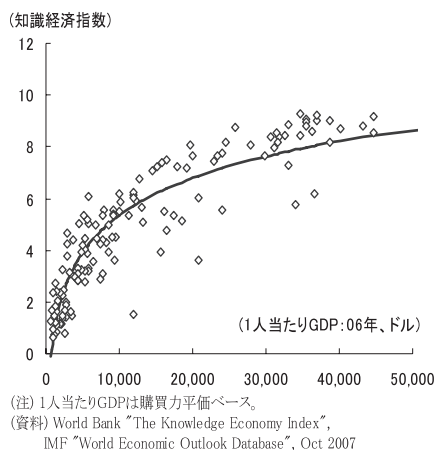
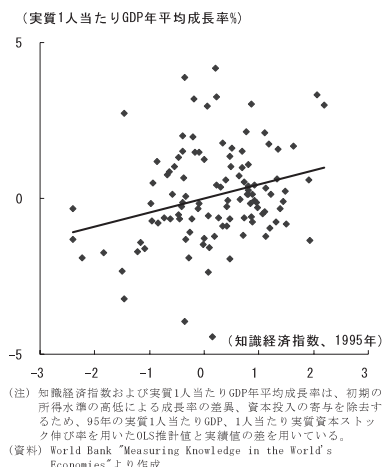


図2 知識経済指数と成長率の関係



所得水準（購買力平価ベースでみた1人当たりGDP）で回帰させて理論値を算出し、その理論値を基準として各国における指数の高低を以下の基準で判断する。まず、その国の指数が理論値の ± 0.5 の範囲内に収まっている場合、所得水準相応の進展度合いと評価する。また、数値が理論値 $+0.5$ を超えている場合、所得水準と比較して高いレベルにあり、逆に理論値 -0.5 を下回っているならば、所得水準に見合ったレベルに達していないと評価する。

データの使用に当たっては、原則として世界銀行のKAMウェブサイトに掲載されているものを使用しているが、世界経済フォーラム「国際競争力レポート」、UNESCOなどのデータを援用し、指数を算出した。

(1) 教育・人的資本

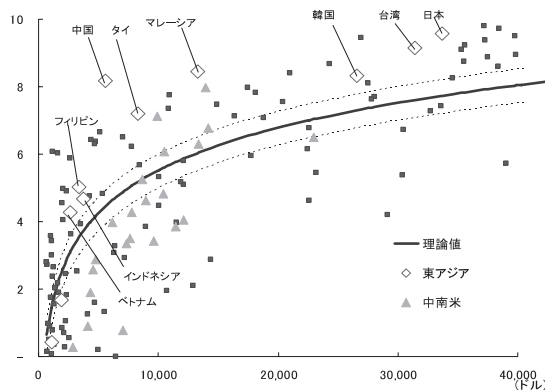
知識を効率的に創造・習得・活用し、全体の生産性を上昇させるためには、十分な教育・訓練を受けた労働力を備えていること、すなわち人的資本の蓄積が必要である。

先進国が先端技術を不断に開発し続けていく

ためには高度な技術・訓練を受けた人材が不可欠である。また、ASEAN中所得国のような発展途上にある国がいわゆる「後発性の利益」を享受する上では、外国の進んだ技術、ノウハウを吸収し、自国の状況に合わせて適用・発展させる必要があり、そのためには、基礎教育だけでなく、中等レベル以上の教育も一定水準に達していることが求められよう。さらに、消費者の平均教育水準が高ければ、提供される商品・サービスに対する要求水準も高くなり、企業側に品質改良努力、イノベーションを促す圧力をもたらす効果が期待される。

KAMでは、教育水準及び人的資本の蓄積レベルを示す変数として、教育・訓練制度の整備状況に関する指標に加えて、国民全体の平均的な健康状態に関する指標も加味されている。これは、健康な労働力の供給が人的資本蓄積の前提であるとの考え方に拠っているからである。そして、こうした様々な指標について、以下の手順により標準化し、各国ごとに評点を求め、さらに各指標の評点を合成、平均化したものを、教育・人的資本の蓄積の全般的状況を示す

図3 教育・人的資本整備状況



(注) 散布図上の点（ドット）は実数。実線は所得水準（購買力平価ベースの1人当たりGDP（2007年））から導出される理論値。点線は理論値基準後乖離幅 ± 0.5 。

(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology; IMF, World Economic Outlook Databaseより作成。

「教育指数」としている。

- ①各指標の数値の優劣により、全対象国における個々の国の順位を決定する。
- ②自国と同じか、自国よりも低い順位にランクされた国の数 (Nw) を求める。
- ③Nwを対象国の総数 (Nc) で割った数値に10を乗じて標準化する (u)。

$$u = 10 \times \frac{Nw}{Nc}$$

例えば、Nwが120、Ncが140の場合、uは

$$10 \times \frac{120}{140} = 8.57$$

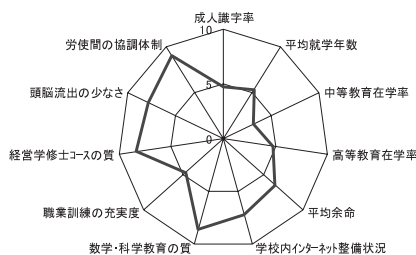
となる。

後で出てくる残りの3本の柱(「イノベーション・システム」, 「情報・通信インフラ」, 「経済インセンティブ・制度」)に関する変数についても、同様の加工がなされている。

教育・人的資本の全体的な整備状況をみると(図3), 東アジア諸国は総じて所得水準対比高いレベルにある。特に、マレーシア、タイ、中国の高さは際立っている。他方、中南米諸国についてみると、人的資本の蓄積状況が所得水準以上の国もあるが、所得水準に見合ったレベルを下回っている国が少なくない。

次に、教育・人的資本指標を構成する個別の

図4 マレーシアの教育・人的資本整備状況
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

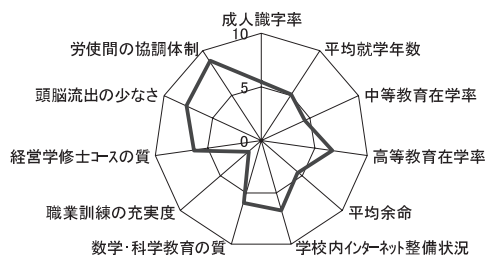
指標を用いて、人的資本の蓄積状況を各国ごとにみていきたい。ここでは、11の指標について相対的評価を行い、各国の優位点と劣位点が見えるようレーダーチャートで示した。レーダーチャート上の実線は、各指標についての当該国の数値である。指数は0から10までの値を取り、世界全体で中位を示す水準は5である。

a. マレーシア

マレーシアでは、教育・人的資本の蓄積状況が、所得水準からみて極めて高いレベルにある(図3)。個別指標をみると(図4), 「学校内インターネット整備状況」や「数学・科学教育の質」といった教育サービスの質に関する指標, 「経営学修士コースの質」などプロフェッショナルな人材育成に関する指標は、先進国に匹敵する水準に達している。

他方, 「平均就学年数」, 「中等教育在学率」, 「高等教育在学率」といった学校教育へのアクセスに関する指標は平均程度, もしくはこれを下回る。平均就学年数, 高等教育在学率の低さは、今後の経済発展を明らかに阻害する要因とはいえないが、中等教育在学率には引き上げの余地があろう。人的ストック蓄積の拡大という観点からは、平均的な人材レベルを引き上げるため、全国的に教育サービスへのアクセスを改

図5 タイの教育・人的資本の整備状況
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

善する必要がある。

b. タイ

タイの教育・人的資本指標は、マレーシアには及ばないものの、所得水準対比非常に高いレベルにある(図3)。個別指標をみても(図5)、所得水準対応、あるいはそれを上回るレベルに達している指標が多い。

まず、学校教育制度の整備状況に関する指標をみると、「平均就学年数」や「高等教育在学率」は概ね中位レベルにある。また、「学校内インターネット整備状況」や「数学・科学教育の質」など、教育サービスの質に関する指標も同様の結果となっている。他方で、実践的な人材育成の場である「職業訓練の充実度」の低さは懸念される場所である。もっとも、「経営学修士コースの質」や「頭脳流出の少なさ」等の指標の高さを加味すれば、中所得国段階にある国としては人材の育成・活用を促進するような労働市場環境が比較的整っていると評価できよう。

c. インドネシア

インドネシアにおける教育・人的資本レベルは、所得水準対比高いレベルにあると評価できよう(図3)。個別にみると(図6)、マレーシアと同様に、教育サービスの質に関する指標が

高いレベルにある一方、教育サービスへのアクセスに関する指標は水準が低い。

学校教育制度の整備状況を見ると、「平均就学年数」、「中等教育在学率」、「高等教育在学率」はいずれも中位レベルに及ばない。インドネシアの教育制度は日本と同じ6・3・3・4制(うち小中学校が義務教育)であるが、中学校在学率は64.1%(07年時点)にとどまっており、義務教育ですら十分に行き渡っていない状況といえる。

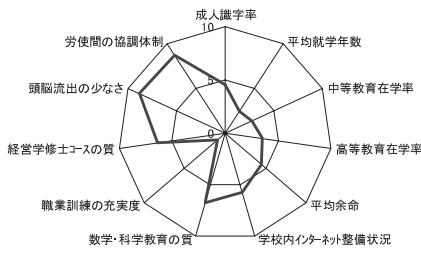
「数学・科学教育の質」、「経営学修士コースの質」など高次レベルでの教育に関する指標は比較的高いレベルにある。インドネシアでは全体的な教育普及度の低さが示唆するように、教育サービスを楽しむ機会が広く開かれていない上、職業訓練の充実度が極めて低い点など、人的資本の総合的な底上げを図っていくことが今後の課題と言えるだろう。

d. フィリピン

フィリピンにおける教育・人的資本の蓄積状況は、所得水準対比高いレベルにあると見てよからう(図3)。

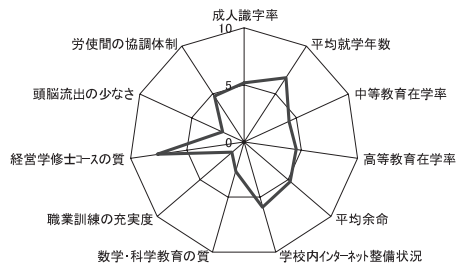
個別項目をみると(図7)、「平均就学年数」、「中等教育在学率」、「高等教育在学率」等の教育普及度は中位レベルにあり、所得水準との見

図6 インドネシアの教育・人的資本整備状況
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

図7 フィリピンの教育・人的資本整備状況
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

合いで考えれば高い水準といえる。フィリピンの教育制度は6・4・4制で、義務教育は初等教育のみであるが、在学率（07年時点）は、初等教育の94.0%に加え、中等教育も83.1%と高い。87年に制定された現行憲法は教育を優先課題と位置づけており、フィリピン政府は教育の普及を政策的に推進してきた。上記指標の高さは、こうした政策を映じたものといえよう。

ただし、現状では学校施設の不足や教員の不足・質の低下といった問題が生じている。このため、「数学・科学教育の質」は、所得水準の低さを加味しても低いレベルにある。しかも、今後は中期的に人口の高い伸びが続くと予想されることから、教育サービスへのアクセシビリティは徐々に低下していく可能性がある。

また、「頭脳流出の少なさ」での評価の低さが特徴的である。初等教育からフィリピン語と英語の2言語で教育を受けるフィリピン人は、海外留学や海外での就労に対する抵抗感が比較的小さい。フィリピン国内における就業機会が限られていることや賃金水準が低いことを背景に、専門知識・能力を有する人材は海外での就

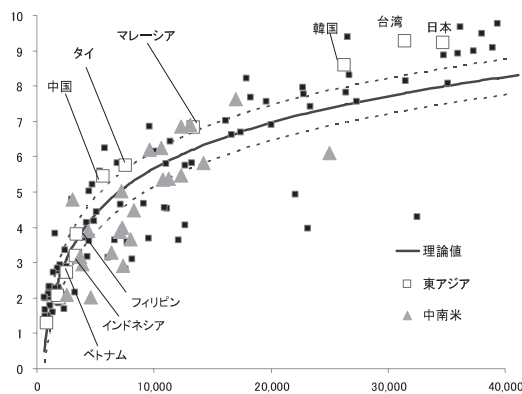
労を選択するなど、頭脳流出の問題が生じている。

(2) イノベーション・システム

イノベーション（技術革新）は長期的な経済発展を規定する中核である。企業、大学、研究機関、シンクタンクなどイノベーションに参加・関与する諸機関の相互作用やパフォーマンスを向上させるシステムのあり方は知識ストックの蓄積に大きく関与するものとみられる。つまり、効率的なイノベーション・システムには、技術進歩の源泉となるR&D活動を活性化させ、新しい製品、プロセス、知識の創出・開発を促進する働きが期待される。

言うまでもなく、先端技術の大半は先進国で生み出されている。例えば、100万人当たり特許取得数（2008年）は、米国が289.4件、日本が287.1件、韓国は123.4件だが、ASEAN 4カ国は合計で5件にすぎない。先進国と比べて、知識ストックの蓄積レベルが低いASEANでは、現段階で多くの先端技術が創出されることは期待できない。しかし、ASEAN諸国がそ

図8 イノベーション・システムの整備状況



(注) 散布図上の点(●)は実数。実線は所得水準(購買力平価ベースの1人当たりGDP(2007年))から導出される理論値。点線は理論値基準後半幅±0.5。
(資料) World Bank "Knowledge Assessment Methodology," IMF "World Economic Outlook Database,"より作成。

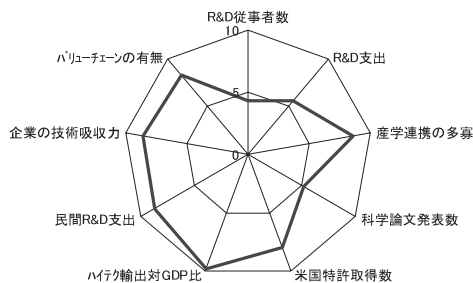
それぞれの所得水準と比較して高いレベルのイノベーション・システムを備えていれば、外国からの技術の吸収・適用を通じて「後発性の利益」を享受しうる可能性や、中長期的に独自の技術開発も行いうる潜在性を有していると判断できよう。

図8の「イノベーション」指数をみると、東アジア諸国の中で、日本、台湾、韓国は所得水準対比非常に高いレベルにあると評価できるが、その他の国は所得水準にほぼ見合ったレベルにある。これに対して、中南米諸国のイノベーション・システムの整備状況を見ると、所得水準が比較的高い国（1万ドル以上）は概ね所得水準に見合ったレベルに達しているが、所得水準の低い国（1万ドル未満）では指数の水準が低い国が多くなっている。

a. マレーシア

マレーシアのイノベーション指数は、所得水準対比高い水準にある（図8）。個別指標を示すレーダーチャートをも（図9）、大きな図が描かれており、全体的なレベルの高さがうかがわれる。特に、「企業の技術吸収力」、「バリューチェーンの有無」、「産学連携の多寡」などの指標は高いスコアを示している。

図9 マレーシアのイノベーション・システム
《項目別評価》



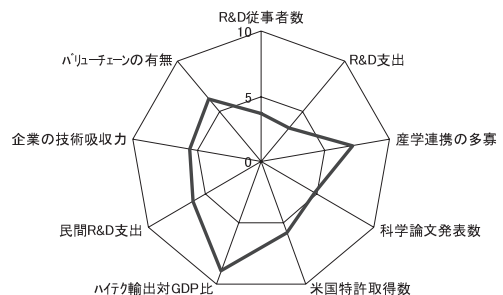
(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

ただし、R&Dのインプット水準は、「R&D投資の対GDP比」が0.63%（06年）」、「R&D従事者」が人口100万人当たり508.93人（06年）といったように、上位中所得国に位置付けられる国としては必ずしも高い水準といえない。例えば、韓国のR&D投資対GDP比は96年時点ですでに2.4%あった（07年は3.2%）。また、「科学技術論文発表数（100万人当たり24本（06年）」も、日本（55,499本）、韓国（16,396本）などと比べると大きく見劣る。

マレーシアには、80年代から外資系企業が多数進出し、IT関連分野では産業集積が進むなど、企業間連携を通じて効率的な生産体制が構築されている。しかし、独創的な技術を創出するための基盤・条件については現時点で十分に具備しているとは必ずしも言えない。

マレーシア政府は、自国の人口が比較的少ない点が長期的な経済発展の制約要因となりうるとの認識から、労働集約型から知識集約型への産業構造転換を目指している。そのために、教育・人材育成とR&Dを通じた技術開発を重点的な政策課題としている。R&D従事者数は現状、人口対比で少ないが、教育を通じた地道な人材育成に加え、海外からのマレーシア人科

図10 タイのイノベーション・システム
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

学者・技術者の呼び戻しや外国人R&D従事者の誘致といった施策が講じられている。こうした政策を着実に遂行し、イノベーション力をどれだけ強化できるかが、高所得段階へのステップアップを図る上で重要と言えるだろう。

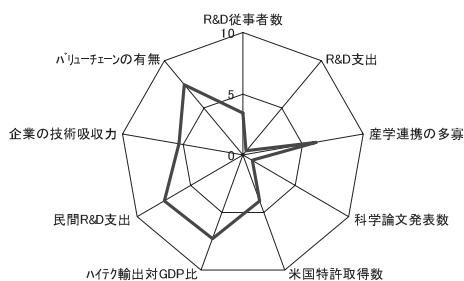
b. タイ

タイの「イノベーション」指数は、所得水準から推計される理論値を上回っている（図8）。ただし、個別の指標をみると、項目ごとにばらつきがある（図10）。概して、国全体のR&D投資に関する指標は、所得水準との見合いで低いレベルにある。他方、民間部門の技術吸収力・イノベーションに関する指標は比較的高い数値を示している。

詳細にみると、主要自動車メーカーによるR&D拡大の動きなどを反映し、「企業の技術吸収力」、「バリューチェーンの有無」のほか、「産学連携の多寡」などが高いレベルにある。しかし、「R&D投資（対GDP比）」、「R&D従事者（人口対比）」は所得水準対比で見劣りする。

06年のR&D投資の対GDP比は0.25%、R&D従事者は人口100万人当たり286.87人であり、韓国などに遥か及ばない⁽⁵⁾。タイでは、持続的

図11 インドネシアのイノベーション・システム
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

経済発展のためにR&Dの水準を全体として引き上げることが求められている。

c. インドネシア

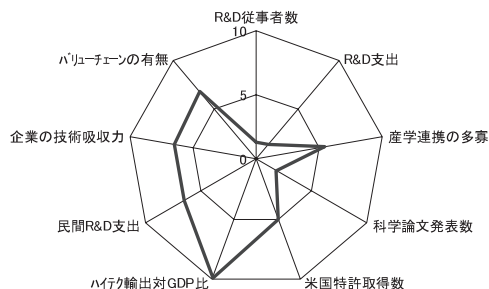
インドネシアの「イノベーション」指数は、所得水準から推計される理論値をやや下回るレベルにある（図8）。個別の指標をみると（図11）、「ハイテク製品輸出（対GDP比）」などは比較的高い水準にある。ハイテク製品の輸出を通じて国際競争に晒されていることが企業にR&D投資を促すインセンティブになっていると推察される。しかし、これらを除いた他の指標は中位レベルを下回るレベルである。今後、インドネシアが高い発展段階に進んでいくためには、国家的な科学技術開発戦略を組成し、量・質の両面でR&D投資のレベルを引き上げることが求められよう。

d. フィリピン

フィリピンのイノベーション・システムの全体的なレベルは、所得水準相応とみられる（図8）。指数を構成する個別の指標をみると（図12）、「ハイテク製品輸出（対GDP比）」、「企業の技術吸収力」、「バリューチェーンの有無」などは高いレベルに達している。

フィリピンには70年代から80年代にかけて米

図12 フィリピンのイノベーション・システム
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

系半導体・通信機器メーカーが進出しており、電子・電気機器が輸出全体の60.5%を占めている(2010年)。また、前述の通り、英語教育が進んでいる点や教育の普及が比較的進んでいる点は、他の同レベルの所得水準の国と比べて技術吸収力が高い理由の1つといえるだろう。

しかし、国家全体でみたR&D投資の水準は低く、R&D従事者数も相対的に少ない。2006年のR&D投資は対GDP比で僅か0.14%に過ぎず、R&D従事者数は人口100万人当たり44.3人である。インドネシアと同様に、フィリピンもR&D投資のレベルを全体的に引き上げていくことが求められている。

(3) 情報・通信インフラ

コンピューター、通信機器、テレビ、ラジオ、ネットワーク等の情報・通信インフラは、知識経済の根幹である情報・知識フローを拡大させる。発達した情報・通信インフラを利用することで、情報伝達の効率性を飛躍的に高めることが可能となり、さらにボーダーレスな情報・通信インフラの利用環境が整備されれば、国境を

越えた情報・知識の伝染・共有も容易となる。その結果、外国からの技術の獲得・吸収のプロセスがより円滑となるため、知識主導型経済の進展及び生産性の向上につながると考えられる。

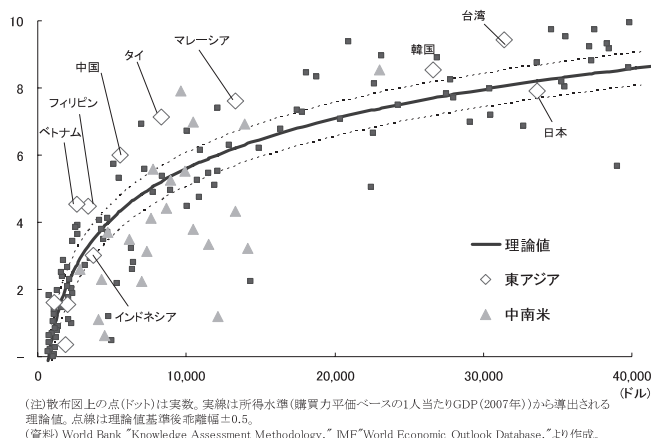
KAMでは、情報・通信インフラについて、コンピューター、電話回線(固定、携帯電話)等の情報通信機器や、インターネット、テレビ・ラジオ・新聞など情報・通信インフラ、さらに技術の普及・利用状況に関する指標を主要な構成要素として、総合的な情報・通信インフラの整備度を示す「情報・通信インフラ指数」を作成している。

「情報・通信インフラ」指数から情報・通信インフラ全般の整備状況を見ると(図13)、東アジアではインドネシアを除いて所得水準と比べて高いレベルにある。他方、中南米諸国における情報・通信インフラの整備状況については、高い所得水準の国の中にも指数が低い国が少なくなく、全体的に水準が低い。

a. マレーシア

マレーシアでは、87年の通信公社(Telekom

図13 情報・通信インフラの整備状況



Malaysia) の民営化を契機に通信インフラ整備が急速に進展した。「情報・通信インフラ」指数をみると、マレーシアの情報・通信インフラの整備度は、所得水準と比べて極めて高いレベルにある(図13)。

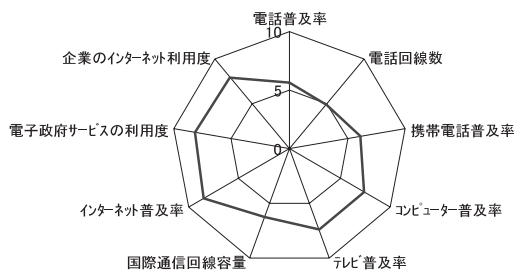
個別にみると(図14)、「電話回線数」を除く通信関連インフラの整備・普及度は、他の同レベルの所得水準の国と比べて顕著に高い。マレーシアの情報・通信インフラの整備度は、ASEAN 4カ国のみならず、世界的にみても高いレベルに達していると評価できよう。

b. タイ

タイの「情報・通信インフラ」指数はマレーシアに次ぐレベルにあり、情報・通信インフラの整備度は高いと評価できよう(図13)。情報・通信インフラに関する個別の指標をみると(図15)、「電話機普及率」、「電話回線数」、が他の項目と比べるとレベルがやや低い。しかし、それ以外の「テレビ普及率」、「携帯電話普及率」、「インターネット普及率」、「国際通信回線容量」は、中位レベルを超えている。さらに、「企業のインターネット利用度」、「電子政府サービスの利用度」は高いレベルにあると評価できよう。

タイの情報・通信インフラの整備状況を整理

図14 マレーシアの情報・通信インフラ
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

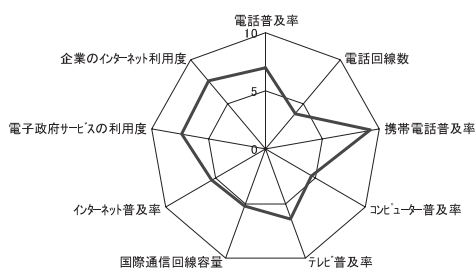
すると、固定電話回線の整備・普及に関わる項目はやや低いですが、携帯電話普及率が相応に普及しており、固定電話回線の不備をある程度補完できることから、現段階で持続的経済発展を大きく阻害する問題になっていないと判断される。

c. インドネシア

「情報・通信インフラ」指数でみると、インドネシアの情報・通信インフラ整備度の総合評価は、他の同レベルの所得水準の国と比べてやや低い(図13)。項目別にみると(図16)、「電子政府サービスの利用度」、「企業のインターネット利用度」は中位レベルにあるが、一方で電話、コンピューター、テレビなどのハードウェアの普及率、国際通信回線容量、インターネット普及率は中位レベルを大きく下回っている。

インドネシアでは、97年のアジア通貨危機後、財政支出の抑制が進められ、インフラ投資の水準が低下した経緯があり、情報・通信関連のみならず、道路・港湾・空港・エネルギーなどを含む物的インフラ全体の整備度や質に対する国際的評価は低くなっている。インドネシアが持続的発展を遂げていくためには、インフラ整備が今後の重要な課題といえるだろう。

図15 タイの情報・通信インフラ
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

d. フィリピン

フィリピンの「情報・通信インフラ」指数は、所得水準相応のレベルをやや上回る水準である（図13）。同指数の構成指標を個別にみると（図17）、「テレビ普及率」（世帯普及率63.1%，08年時点）、「インターネット普及率」（人口1,000人当たり53.9人，08年時点）、「電話回線数」（人口1,000人当たり40.5本，08年時点）は所得水準がほぼ同じインドネシアと同レベルである。ただし、「携帯電話普及率」（人口1,000人当たり418.7台，08年時点）が所得水準と比べて顕著に高いため、固定電話回線網の不足をある程度は補完できている。これが、インドネシアとフィリピンとのスコアの違いとなっていると推察される。現在の所得水準を加味すれば、情報・通信インフラが大きく不足しているとは言えないが、個別指標の水準が全体として低位にあるように、今後は情報・通信インフラの水準を継続的引き上げていく施策が求められよう。

(4) 経済制度

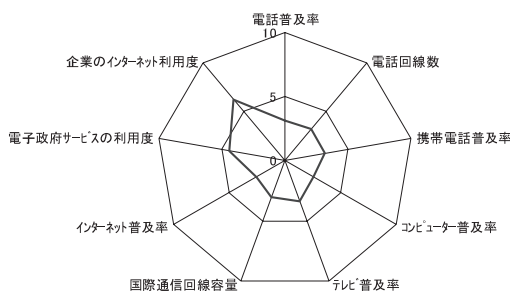
知識主導型経済を支える経済制度・システムとは、資源の効率的な動員、配分を通じて各経済主体による知識の創造・普及・活用が促進さ

れる制度をさす。制度的条件のあり方は取引コスト、生産コストに影響を与え、知識の創造、普及、活用にかかわる経済主体の意思決定を左右する。自由で公正な競争を阻む制度は、価格形成の歪みをもたらすほか、知識主導型経済を支える起業家精神の醸成を抑制することになる。また、効率的な資源配分を達成するために、金融システムの健全性を維持する必要もあろう。さらに、知的財産権を保護する制度などが整備されていることも重要である。知的財産権保護制度の不備は、知識・技術の創造に対するインセンティブを低下させる要因となるだけでなく、既に創造された知識・技術の社会的な普及をも阻害するためである。

KAMでは、経済制度・システムの整備状況を示す変数として、経済の開放度、市場の競争度、政治の統治能力、知的財産権保護、金融システムの健全性などに関する指標から、総合的な制度・システム指数が作成されている。

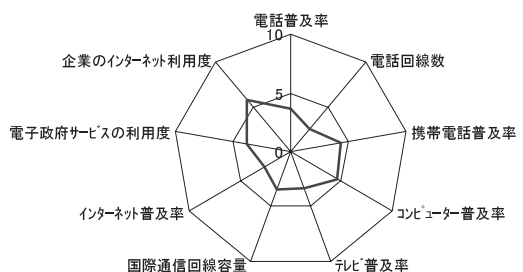
経済制度・システムの整備状況は、東アジア諸国は概ね所得水準相応のレベルにある（図18）。制度・システム指数の数値と所得水準から導出される理論値との乖離幅はほとんどみられない。マレーシア、タイ、インドネシアはほ

図16 インドネシアの情報・通信インフラ
《項目別評価》



wledge.Assessment Methodology より作成

図17 フィリピンの情報・通信インフラ
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

ほ理論値、フィリピンは所得水準対比やや高いレベルと見ることができる。他方、中南米諸国における制度全般の整備状況は、大きなバラツキがみられる。所得水準で見たレベルを大幅に上回っている国も見受けられるが、大きく下回っている国も少なくない。

a. マレーシア

マレーシアにおける経済制度・システムの整備状況は、総合的に評価すると、所得水準相応のレベルと判断される（図18）。個別指標をみると（図19）、経済の開放度、知的財産権保護、金融システムの健全性・深化に関わる項目の評価は概ね高い。他方、経済の開放度・市場の競争度に関わる指標は全体として指数が高いが、事業登録費用や契約費用の多寡に関する評価は低く、事業面でのコストの高さが示唆される。

政府の統治能力に関する指標については、「報道の自由」、「言論の自由・説明責任」を除き、所得水準対比で、高いレベルにある。57年の独立以来大きな政変はなく、一貫して「統一マレー国民組織（UMNO）」を中核とする連立

与党体制が維持されてきたことが「政治の安定性」、「政府の効率性」についての高い評価に繋がっていると推察される。他方、「報道の自由」、「言論の自由・説明責任」に関する評価が低い。

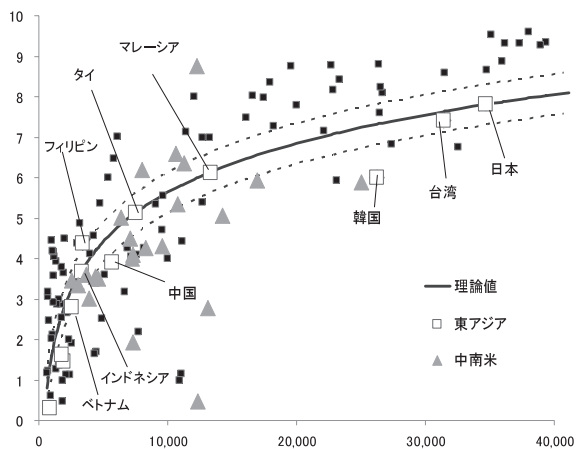
マレーシアでは、新聞を含む全ての印刷物・出版物の発行に関して内務省の許可を取得し、かつ1年ごとに更新申請をする必要がある。反政府色の濃い報道を行った場合、発行許可取り消しや更新不許可といった措置がとられる可能性があり、報道・言論の自由が制限されているためであろう。

b. タイ

タイにおける経済制度・システムの全体的な整備状況は、所得水準に見合ったレベルといえよう（図18）。

個別指標をみると（図20）、市場の競争度や、事業登録費用、契約費用の多寡といったビジネスコストにかかる指標は高い評価を得ている一方、金融システムの健全性、政府の統治能力に関する指標で数値が低くなっている。

図18 経済制度・システムの整備状況



（注）散布図上の点（ドット）は実数。実線は所得水準（購買力平価ベースの1人当たりGDP（2007年））から導き出される理論値。点線は理論値基準後乖離 ± 0.5 。
（資料）World Bank “Knowledge Assessment Methodology,” IMF “World Economic Outlook Database,”より作成

金融関連の指標では、民間信用の対GDP比が高い水準にある（08年末時点、88.0%）。民間信用の多寡は金融深化の度合いを示すものであるが、経済規模に比べて民間信用が多すぎる場合は、過剰な貸出により金融システムの健全性が損なわれている可能性があるので注視が必要である。実際、「銀行部門の健全性」についての評価は、所得水準との見合いで低いものとなっている。タイでは通貨危機後の金融改革により金融システムの健全性は改善したが、地場銀行の不良債権比率は7.31%（10年3月時点）と比較的高く、一層の健全化が求められよう。

次に、政府の統治能力に関する指標をみると、「規制の質」、「法の支配」、「政府の効率性」は中位レベルを上回っているが、「政治の安定性」、「報道の自由」については評価が低い。

政情の不安定さや報道の自由に対する干渉は直ちに経済成長を阻害するものではないが、知識経済の基盤となる制度全般の改革を停滞させることで中長期的な経済発展の持続性に影響が及ぶ可能性はあろう。

c. インドネシア

インドネシアの「制度・システム」指数をみると、全体的な整備状況は所得対比でやや

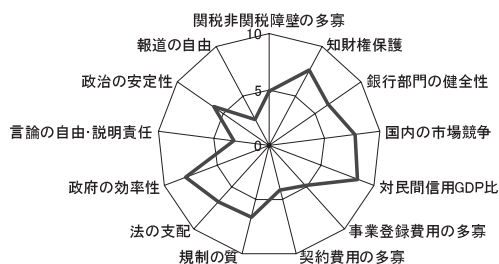
低い（図18）。レーダーチャートを見ると（図21）、たしかにマレーシアやタイよりも形状が全体として小さい。項目別に見ると、「国内の市場競争」、「関税・非関税障壁の多寡」など経済の開放度、市場の競争度に関する指標の一部では、高い数値を示しているが、「対民間信用GDP比」、「事業登録費用」、「契約費用」などは数値が低い。また、政府の統治能力に関する評価も、総じて低いレベルにとどまっている。

インドネシアでは、32年間の長期にわたったスハルト政権の権威主義体制が98年に崩壊した後、大統領への政治権限集中の是正、政党設立の自由化、大統領直接選挙制の導入、地方分権の推進といった政治制度改革が進められた。しかし、政治制度改革により大統領の影響力が弱まったことで議会や既得権益層の利害調整が困難となり、公務員の能力不足、行政・司法制度の脆弱性といった問題も加わって、政府の統治能力は低下している。こうした点が統治能力に関する評価の低さに繋がっているものとみられる。

d. フィリピン

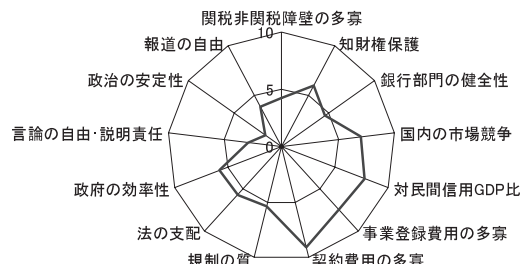
フィリピンにおける経済制度の整備状況は、総じてみれば、所得水準対比やや高いレベルと

図19 マレーシアの経済制度・システム
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

図20 タイの経済制度・システム
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

評価される（図18）。「制度・システム」指数を構成するレーダーチャートをもみても、バランスがよく、インドネシアよりも形状がやや大きい（図22）。個別項目をみると、経済の開放度や市場の競争度に関する指標（「国内の市場競争」、「関税非関税障壁」、「事業登録費用」、「契約費用の多寡」）の多くは、中位レベルを示すスコア5の近辺にある。

他方、知的財産権保護は、やや低い数値となっている。フィリピンでは、商標権侵害や不正競争に関する事件の訴訟、判決に数年単位の長い時間がかかるといった問題があり、その点が知的財産権保護に関する評価を低くしている可能性がある。また「政治の安定性」は、所得水準の低さを加味しても、レベルが低い。

4. 結論～検証結果と今後の課題

本稿では、ASEAN中所得国が、技術進歩を支える知識ストックを蓄積していくための基盤・条件をどの程度備えているかを検討することで、持続的な経済発展の可能性を探った。その結果、ASEAN中所得国は個々に強みと弱みを持ちながらも、総じてみれば知識主導型経済を支える4本柱、「教育（人的資本）」、「イノ

ベーション・システム」、「情報・通信インフラ」、「経済制度」の整備度が、同等の所得水準にある国と比較して高いレベルにあるといえるだろう。その限りにおいて、ASEAN中所得国は今後も発展を遂げていく基盤や要件を有していると判断される。ただし、上記の4本柱を構成している個別の指標を詳細にみると、国ごとに欠点を抱えており、これらが発展の阻害要因とならぬよう、今後改善を図っていく必要があるだろう。

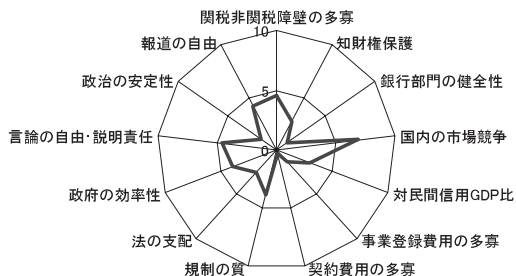
本稿では、世界銀行のKAMアプローチを用いて、ASEAN中所得国の知識ストック蓄積に必要な基盤・条件の整備状況を把握したが、ASEAN中所得国の発展可能性を更に踏み込んで検証するためには、本稿で取り上げた個々の基盤・条件が一国の経済発展に与える影響を具体的に明らかにし、その上で各国ごとの項目別の優劣関係が中長期的な経済パフォーマンスにどの程度の格差をもたらすかについても詳細に分析を行うことが必要といえるだろう。

〔投稿受理日2012.5.26／掲載決定日2012.6.21〕

注

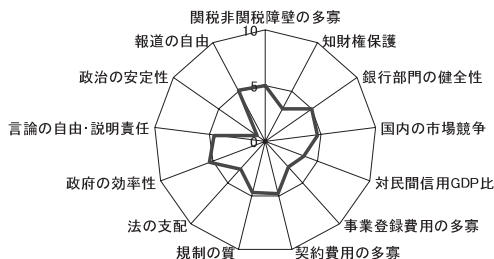
- (1) Gill and Kharas (2007), pp. 4-7
- (2) 「中所得国の罫」は、Gill and Kharas (2007), p17

図21 インドネシアの経済制度・システム
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

図22 フィリピンの経済制度・システム
《項目別評価》



(資料) World Bank, Knowledge Assessment Methodology より作成

の中で用いられた用語。概念についてはトラン (2010) を参照のこと。

- (3) 世界銀行は、1人当たりGNI（国民所得）による所得分類を行っている。2010年時点で、低所得国（996ドル未満）、中所得国（996ドル以上12,196ドル未満）、高所得国（12,196ドル以上）である。ASEANにおいて、先行して発展を遂げた国のうち、シンガポールは1人当たりGNIが40,920ドルとすでに高所得国に位置づけられる。マレーシア、タイ、インドネシア、フィリピンの4カ国はいずれも中所得国に分類される。本稿では、上記4カ国をASEAN中所得国と呼んでいる。
- (4) 世界銀行は2005年、KAM（Knowledge Assessment Methodology）を開発し、毎年データをアップデートし、スコアを公表している。詳細については、KAM website (www.worldbank.org/kam)。
- (5) 韓国のR&D従事者は100万人当たり5,546人。

参考文献

- 石井菜穂子（2003）『長期経済発展の実証分析－成長メカニズムを機能させる制度は何か』日本経済新聞社
- トラン・ヴァン・トゥ（2010）『ベトナム経済発展論 中所得国の罫と新たなドイモイ』勁草書房
- 速水佑次郎（2000）『開発経済学 新版』創文社
- Chen, Derek H. C. and Karl J. Dahlman (2005), *The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations*, World Bank
- Gill, Indermit and Kharas, Homi (2007), *An East Asian Renaissance-Ideas for Economic Growth*, World Bank
- Lucas, Robert E., Jr. (1988) "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22. No. 1
- Romer, Paul Michael (1986), "Increasing Returns and Long Run Growth," *Journal of Political Economy*, vol. 94, No. 5, pp. 1002-1037
- World Economic Forum (2011), *The Global Competitiveness Report 2010-2011*