

アジア・太平洋州におけるGDP 構成変数の分析 : 国家競争力と対比させて

著者	藤澤 武史
雑誌名	商学論究
巻	60
号	1/2
ページ	527-548
発行年	2012-12-10
URL	http://hdl.handle.net/10236/10418

アジア・太平洋州における GDP 構成変数の分析

—国家競争力と対比させて—

藤 澤 武 史

I はじめに

GDP（国内総生産高）とは「国の富」を映し出す鏡である。国別市場の規模や魅力度を測る物差しともなる。「市場性」となれば、GDP にその成長率が尺度として加味される。

他方、産業競争力は、産出高と当該伸び率、生産性、輸出競争力に依存する。マクロ的視点からミクロ的視点につなげていくと、「国家競争力」は「産業競争力」を生む母体、「産業競争力」は「企業競争力」の集計値に近似する。

本稿では「市場性」を総合的に摘出するため、12カ国の19年間に及ぶGDPの時系列データを統計分析に用いる。それにより、自動的にGDP成長率が算入されるため、分析結果から「市場性」が十分に露出可能となる。また「国家競争力」との関連を追及する。

こうして、アジアにおける市場性と国家競争力を高める変数を統合的に導き出すことが目的の1つとなる。そのため、需給要因の集大成を成すGDPのデータを利用して、GDP構成変数（composite variables）の影響力ならびに構成変数間の相関関係を明らかにし、これら変数が国家競争力に結び付く度合いを測定するよう試みる。

こうした需給整合型アプローチを取り入れ、具体的には次の手順で論じていく。

アジアと太平洋州における主要国の1990年から2008年に及ぶ GDP 関連の時系列データを経済変数として投入し、重回帰分析、偏相関分析、因子分析、判別分析を用いて、アジアにおける貿易および直接投資といった独立変数が GDP（従属変数）とどのような相関関係にあるかを抽出する。その際、東南アジア諸国連合（ASEAN）と非 ASEAN を対比させ、差異を検出する。ここでエリアを分ける理由は2つある。第1に、ASEAN は長年の歴史を持つアジア初の経済共同体であるから、ASEAN 対「非経済共同体としての非 ASEAN」という図式で対比するのが自然の成り行きである。第2に、フランケル＝ローマー（Frankel, J. A. & Romer, D.: 1999）¹⁾ がグラビティ・モデルに基づく地理的距離を貿易が所得に及ぼす効果を測定する際のモデルの操作変数として用いているように、地理的距離が2国間の貿易決定因となり、かかる貿易が所得の増加に寄与しているという理由による。こうした理論モデルならびに実証結果による示唆から、地理的近接性を得た ASEAN を1つの独立した経済共同体として、非 ASEAN と対比させる意味が十分に認められよう。

こうしたエリア別以外に、国家競争力ランク別、1人当たり GDP 別、経済成長率別に分けて GDP の構成要素を分解し、国家の競争力を強化するための提言を導く。続いて、ASEAN などの貿易と直接投資が輸入代替型か輸出指向型かを判別する。これらの結果から、2015年に妥結を目指す ASEAN と日中韓など16カ国（本章の分析対象は12カ国）によるアジア最大の広域「自由貿易協定（FTA; Free Trade Agreement）」が加盟国に統合メリットをもたらすかどうか判断したい。

このように、地域経済政策的観点も含めてアジアの市場性と国家競争力の両面を、国家競争力ランクと GDP 推計式およびその構成変数の影響度を媒介にして論じる点に本研究の特徴がある。

なお、本稿ではアジアの主要国に加えて、太平洋州に属するオーストラリ

1) Frankel, J. A. & Romer, D. (1999), "Does Trade Cause Growth?", *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 3, June, pp. 379-399.

アを対象国に含めている。オーストラリアがアジア最大の広域自由貿易協定の加盟国であるだけでなく、タイにとって、オーストラリアは第3位の貿易相手国であるのをはじめ、アジアにとってオーストラリアは重要な経済パートナー国となっているからである。

II 国家競争力ランクと GDP の因果関係

GDP や実質 GDP 成長率よりも、1人当たり GDP は国民の経済生活水準を表すのに最適である。しかし、将来の国力を予言するには物足りない。国力の評価基準を GDP 構成要素だけに限定してしまいかねないからだ。

これら指標に代わり、国家競争力ランキングが毎年発表され、経済学者や企業経営者や調査研究者らが国力の推移を洞察し、その原因究明に活用している。

国家競争力ランクを決める総合指標には、①経済成果、②政府の効率性、③ビジネスの効率性、④インフラストラクチャー（社会経済的基盤）の整備度が選定されている。経済成果は、i) 国家経済力（国内経済成果）、ii) 国際貿易競争力、iii) 国際投資力、iv) 雇用状勢、v) 物価水準という評価要素から成る²⁾。

ランクが入手可能になったのは1995年である。アジア経済危機が発生したという意味合いもあって1997年を起点とし、2009年に至るまでのアジア・太平洋州における主要13か国の世界競争力ランキングの推移を示したのが、表1-1である。4つの点が傾向的に読み取れる。第1に、アジア・太平洋州では、毎年第1位のアメリカに次ぐランクをシンガポールと香港が競い合う姿が常態化している。第2に、日本は台湾、マレーシア、中国とほぼ肩を並べている。第3に、韓国は企業の国際競争力が強い割に、国家競争力への評価は高くない。第4に、インドが中国と同様に総合競争力を着実に高め、2004年以降、躍進著しい。

2) *IMD World Competitiveness Year Book, 1995-2009.*

表1-1 アジア・太平洋州国の世界における総合競争カランクの推移

	1997	98	99	2000	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Australia	15	12	11	11	12	10	7	4	9	6	12	7	7
China Mainland	27	21	29	24	26	28	27	22	29	18	15	17	20
Hong Kong	3	5	6	9	4	13	10	6	2	2	3	3	2
India	41	38	42	41	42	41	42	30	33	27	27	29	30
Indonesia	38	40	47	43	46	47	49	49	50	52	54	51	42
Japan	17	20	24	21	23	27	24	21	19	16	24	22	17
Korea	30	36	41	29	29	29	32	31	27	32	29	31	27
Malaysia	14	19	28	26	28	24	21	16	26	22	23	19	18
New Zealand	11	17	17	20	21	18	16	18	16	21	19	18	15
Philippines	29	32	31	35	39	40	41	43	40	42	45	40	43
Singapore	2	2	2	2	3	8	4	2	3	3	2	2	3
Taiwan	18	14	15	17	16	20	17	12	11	17	18	13	23
Thailand	31	41	36	31	34	31	28	26	25	29	33	27	26

注) 調査対象国数は、1997-98年に46カ国、99-2000年に47カ国、01-02年に49カ国、03年-05年に51カ国、06年に53カ国、07-08年に55カ国、09年に57カ国。

出所) *IMD World Competitiveness Yearbook*, 1995-2009. より抜粋。

シンガポールと香港は GDP でこそ目立たないが、1人当たり GDP では世界トップクラスにある。この例に限らず、国家競争力ランクは GDP よりも1人当たり GDP と強く関係するようだ。次節以降で明らかにしてみたい。

次に、アジア・太平洋州13カ国の競争力ランクと上記経済成果基準5項目の評価順位との間で相関関係が強いかどうかを表1-2から確認してみよう。スペアマンの順位相関係数により、第1位が国際貿易競争力、第2位が国際投資力となる。13カ国における上位2つを世界57カ国の国家競争力ランクと対比してみる。両群の平均値の差に関するT検定の結果、国際貿易競争力、国際投資力ともに0.1%未満で有意差が見られる。すなわち、13ヶ国では、国際貿易と国際投資を通じた国家競争力への貢献度が世界全体の中で際立っている。ゆえに、次節以降で GDP 構成変数を分析する際、国際貿易競争力、国際投資力に注目したい。

国際貿易競争力と国際投資力は国家競争力の根幹を成す重大要因だが、GDP にも強く影響を及ぼす。例えば、日本では輸出高が GDP の4割、ア

表 1-2 世界57カ国とアジア・太平洋州13カ国に見られる 5 大経済成果要因ランクと国家競争力ランクの順位相関係数の比較

	国家経済力	国際貿易競争力	国際投資力	雇用状況	物価水準
世界57カ国	0.731	0.414	0.553	0.631	0.06
アジア・太平洋州 13カ国	0.713 (t=0.43)	0.893*** (t=8.68)	0.815*** (t=4.97)	0.766*** (t=2.26)	-0.07* (t=2.11)

注) 表の中の数値は、1997年から2009年までのサンプル・データすべてを対象とした年次別のスピアマン順位相関係数の総平均値を表す。年度によって調査対象国数が異なるが、順位相関係数を用いているので、統計的に問題はない。()内には、両群の順位相関係数に関する平均値の差の検定結果を示す。数値の右横に付けられた*印は13カ国の相関係数値が57カ国の同じ要因の数値と比べて、どの程度の有意差が認められるかを、以下のように示す。

***=統計的有意水準0.1%未満で有意。*=5%未満で有意。

出所) 藤澤武史が *IMD World Competitiveness Yearbook*, 1995-2009. から得たデータより算出。

アメリカと中国では3割を占める。他方、国際投資力とは外国向け直接投資における競争力を指す。国内生産に代替して海外生産を増やす基盤になりがちなため、国際投資力は国家競争力を引き上げる一方で、GDP に対して負の効果を与えるから、「両刃の剣」に近い。

というわけで、国際貿易（輸出）競争力と国際投資力（対外直接投資力）が GDP にどのような影響をもたらすのかを、国家競争力ランクとも関係付けて考察する意義は大きい。それに先立ち、国家競争力ランクと GDP の関係を調べてみる（表 1-3）。

GDP 各種指標の中で、国家競争力の順位と正の相関関係が成立するのは、1人当たり GDP しかない。GDP も GDP 成長率も統計的に有意でないとはいえ、やや反比例的となる。だが、GDP の絶対値が国家競争力ランクに重大な影響を及ぼさないわけではない。その点は、表 1-2 で示された国家競争力ランクの有意な変数が GDP 構成式に入るという点で理解される。すなわち、GDP 構成変数には、国家競争力ランク指標の1つである「経済成果」として、第1に「国家経済力」を示す国内消費高と国内設備投資高、第2に「国際貿易競争力」を表す輸出高と輸入高、第3に「国際投資力」に匹敵す

表 1-3 アジア太平洋州の世界競争力と GDP 関連指標との相関

		GDP の順位	1 人当たり GDP の 順位	GDP 成長率 の順位
国家競争力の 順位	相関係数	-0.070	0.786	-0.084
	有意確率 (両側)	0.220	0.000	0.137
	サンプル数	312	312	312
関連要因		国の富=GDP 説の崩壊、 先進国病	教育水準、研究開 発水準、ハイテク 技術力、1 人当 り購買力の指標	市場潜在性の指 標、1 人当たり GDP とは無関 連

出所) *IMD World Competitiveness Yearbook, 1995-2009. Euromonitor Passport World Market Research On Line Data 1995-2009* より、アジア太平洋州の国々を選出。

る対外直接投資残高そして対内直接投資残高（インフラストラクチャーと関連）も関係する。第 4 に経済成果要因としての雇用水準は GDP に影響を与え、同時に GDP によって雇用水準が定まる。

ポーター (Porter, M.: 1990) が力説したように³⁾、特定国の産業や企業の国際競争力の源泉は国の競争力に根差す。その意味で、アジア・太平洋州では、国家のインフラストラクチャーの整備が先決だ。整備でき次第、外資系企業が進出し、雇用が促進され、他方、外資系の高度な技術が国内産業に伝播し、その産業競争力は強まる。産出量と雇用の拡大効果により、GDP が伸び、市場性は増す。こうして拡大した自国市場を国内企業が取り込めば理想的だ。

このように考えれば、GDP は国家の競争力をかなりの程度まで反映できよう。しかも、表 1-2 で示したとおり、とりわけアジア太平洋州の主要国にとって国際貿易競争力（輸出競争力が主）と国際投資力（海外進出力が主）が国家競争力の要諦となり、かつ GDP 算定式にも両指標は大きく関わってくるからだ。

3) Porter, M. E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press. (土岐坤、小野寺武夫、中辻万治、戸成富美子訳 (1992)、『国の競争優位』ダイヤモンド社)。

次節において、アジア11カ国と太平洋州のオーストラリアの GDP とその構成変数を集計し、GDP 構成式の中で国内経済活動と海外経済活動を統合し、国家競争力ともリンクさせ、次節よりも後に、国家競争優位の源が GDP のどの活動から導かれるかを推計するための一助としたい。

III 12カ国における GDP の推計式と変数間の考察

III-1 データ利用要件

GDP 推計式の関連データが入手可能なのは、アジア広域 FTA 加盟国16カ国のうち、日本、中国、韓国、台湾、香港、シンガポール、マレーシア、タイ、フィリピン、インドネシア、インドに、オーストラリアを合わせた12カ国である。

GDP 推計式⁴⁾を導くにあたり、1990年から2008年までの12カ国の GDP およびその構成変数を入力し、場合によっては指標化のために加工する。こうしてパネルデータにセットした。それは次の理由による。第1に、直接投資のフローとストックは、輸出入、国内消費、GDP に長年、影響を及ぼす。第2に、変数に欠損値が1つでも生じると連続変数に入れられず、消去するしかないから、統計的有意性の検定に必要なデータ数を確保するため、19年に及ぶ連続データが頼りになる。なお、使用データには比較可能性を最重視し、年次ごとの為替レートを適用してドル表示で数値の統一化を図っている。

なお、計12カ国の GDP 集計値が GDP モデル式に一致しているかどうかを検証して、それが一致していれば、広域自由貿易協定が成果を生む可能性

4) GDP の推計に必要な貿易データは、*World Trade Organization Statistics database*、GDP データは、*Main Economic Indicators November 2009* (OECD) および *National Sources*、対外・対内直接投資データは、*IMD World Competitiveness Yearbook, 1995-2009*、政府支出額と年貯蓄額は *Euromonitor Passport World Market Research On Line Data*、から1997年～2008年の時系列数値を得て、各種変数に合わせて加工し、入力した。なお、サンプルとなった12カ国の2008年における世界 GDP への寄与率は、23.8%を占める (*IMF World Economic Outlook Database April 2009* から算定)。

サンプルは12カ国でも、アジア・太平洋州の GDP 集計額の約9割に達するので、アジアの市場性と国家競争力への影響要因を統合的に検証できたといえよう。

有りとは推量される。国家が正常な経済運営を行ってきた成果が表れていると解されるからだ。

Ⅲ－２ GDP 推計式

$Y=GDP$ 、 I =国内投資支出、 C =国内消費支出、 G =政府の財政支出額、 X =輸出、 M =輸入、 S =国内貯蓄とすると、

$$Y=I+C+G+(X-M) \quad (1)$$

式(1)はケインズ (Keynes, J.M.: 1936) の一般理論⁵⁾ に従う。さらに、ケインズの有効需要原理における国民所得決定条件に従えば、 $I=S$ の時、国民所得に均衡が得られるから、 I の代用変数に S を用いる。

ゆえに、

$$Y=S+C+G+(X-M) \quad (2)$$

ケインズ経済学の流れを汲む新古典派の開発経済学者であるハロッド=ドーマー (Harrod, R. F.: 1948 & Domer, E. D.: 1957)⁶⁾ が提示した経済成長モデルにおいても、現実成長率が国民所得の決定の理論の出発点である $I=S$ という投資と貯蓄が等しいということから導き出さしており、ここではそれに従うとする。しかも、「経済成長率は貯蓄率に比例する」、「高い貯蓄率が高い経済成長を導く」とハロッド=ドーマー・モデルでは提言されているので、貯蓄額を GDP 推計式の重要変数に組み入れることにした。かくして、 I の代用変数に S を用いる意義が確かめられる。

上記(2)では、財の輸出入、すなわち貿易収支 $= (X_1 - M_1)$ を示すだけでなく、サービスの輸出入、つまり貿易外収支 $= (X_2 - M_2)$ も含む。したがって、

5) Keynes, J. M. (1936), *General Theory of Employment, Interest and Money*, Mariner Books. (塩野谷九十九訳(1941)『雇用・利子および貨幣の一般理論』東洋経済新報社。

6) ケインズの一般理論は短期の経済成長を唱えるが、ハロッド=ドーマーは長期の経済成長理論を提示したといえる。詳しくは、Harrod, R. F. (1948), *Towards a Dynamic Economics*, Macmillian. (高橋長太郎・鈴木諒一訳『動態経済学序説』有斐閣) および、Domer, E. D. (1957), *Essays in the Theory of Economic Growth*, Oxford University. (宇野健吾訳(1959)『経済成長の理論』東洋経済新報社) を参照。

(2)における $(X-M)$ は経常収支を表す。

現在では、対外直接投資と対内直接投資が1国のGDPにどういった影響を及ぼすかを把握するのが重要であるから、対外直接投資のフローを F_1 、ストックを F_2 、対内直接投資のフローを D_1 、ストックを D_2 とおく。対外直接投資は国内投資機会を奪い、国内での財やサービスの生産に取って代わりやすく、逆に、対内投資は国内での財やサービスの生産を新たに生むと考えられる。

そこで、また対内均衡と対外均衡への配慮の下、1国のGDP形成にどの変数がどのように大きく影響するかを表せば、モデル式は(3)のように表される。

$$Y = a + \beta_1 S + \beta_2 C + \beta_3 G + \beta_4 X_1 - \beta_5 X_1 + \beta_6 X_2 - \beta_7 X_2 - \beta_8 F_1 + \beta_9 D_1 - \beta_{10} F_2 + \beta_{11} D_2 + \varepsilon \quad (3)$$

ここで、各種 β は係数、 a は定数項、 ε は標準偏差推定値の誤差項を表す。

式(3)からは、通常のGDP算出式と比べて特徴がいくつか見出される。①サービス貿易収支を独立化している、②対外直接投資と対内直接投資を残高(ストック)とフローの双方で捉え、GDPへの影響力を推定しようと企図している。こうしたモデル式を用いるのは、対外・対内直接投資が輸出入に影響を与え、そこからGDPにも影響が及ぶため、正当化できよう。さらには、前節で述べた国家競争力を測る指標に輸出入と対外・対内直接投資が最も大きく取り上げられるからである。その意味で、国家の競争力を組み入れたGDP算出式といえる。

図表1の中からニュージーランドを除く12カ国を対象とし、1995年から2008年までの計161サンプルをGDP決定因の有効データとして入力し、重回帰分析を行うと、下記の推計式が得られる。

$$Y = -49540 + 0.578S + 1.617C + 0.192G + 1.438X_1 - 0.661M_1 + 0.322X_2 - 2.275M_2 - 0.413F_1 + 2.555D_1 - 0.468F_2 + 0.131D_2 + 27142$$

(決定係数=0.99、F=41787) (4)

有意確率に関して、 X_2 における0.390をはじめ、 F_1 で0.159、 D_2 で0.014を

除けば、すべての変数が有意水準0.1%未満において統計的に有意と認められた。

かかる推計式はいみじくも理論に一致する。対内投資により国内に有力な資本と技術が外国から入ってくるため、国内で生産と雇用が拡大される。サービスの輸出（運輸、観光、保険、金融、貿易関連、その他）が雇用や GDP に寄与する国が香港をはじめアジアには多い。サービスの輸出入と GDP の関係は重要である。

GDP との偏相関係数は、 S (国内年貯蓄) = 0.519、 C (国内消費支出) = 0.928、 G (政府財政支出) = 0.230、 X_1 (財の輸出) = 0.715、 M_1 (財の輸入) = -0.342、 X_2 (サービスの輸出) = 0.049、 M_2 (サービスの輸入) = -0.350、 F_1 (対外直接投資フロー) = -0.081、 D_1 (対内直接投資フロー) = 0.475、 F_2 (対外直接投資ストック(残高)) = -0.377、 D_2 (対内直接投資ストック(残高)) = 0.140。

国内貯蓄、国内消費、政府財政支出、製品およびサービスの輸出、対内直接投資のフローとストックは、アジア11カ国とオーストラリアの GDP にプラス効果を及ぼす。製品とサービスの輸入、対外直接投資のフローとストックは GDP を押し下げる。独立変数間では、対内直接投資が国内消費と輸出、対外直接投資が輸入の促進に寄与する。

2008年において日本では GDP の6割、アメリカでは7割を国内消費が占めるだけに、重回帰式の独立変数の係数値、すなわち偏回帰係数が大きく、かつ偏相関係数が最大となるのは当然である。

注目すべきことに、対内直接投資の場合、フロー・ベースの方が GDP 貢献度は高く、対外直接投資ではストック・ベースの方が負の影響を及ぼす。海外生産による国内経済空洞化への懸念は数字が物語っている。

さて、GDP に対する貿易と直接投資からの影響は把握できたが、両者の関係は確定していない。そこで、国内総生産高を一定と仮定する限り、国内消費が増えれば輸出が減り、輸入が増える傾向にある点を考慮に入れ、国内消費による GDP への影響を制御し、偏相関分析により、貿易と直接投資の

関係を導くとしよう。対外直接投資純残高（＝対外直接投資残高－対内直接投資残高）を新たに独立変数に組み入れる。すると、対外直接投資純残高は GDP、製品輸出、製品輸入、サービス輸出、サービス輸入との間で偏相関係数がそれぞれ -0.756 、 -0.586 、 -0.572 、 -0.394 、 -0.400 となり、すべての変数に対して負の効果を生む。

かくして、アジアの主要な11カ国にオーストラリアを加えた12カ国の1997年から2008年までのデータをインプットし分析した結果、対外直接投資は GDP にも貿易にもマイナス効果をもたらすと解される。日本とオーストラリアを除く国では対内直接投資残高の方が大きいので、国内消費が低迷する年には対内投資による輸出の伸びを見込んで GDP 押し上げ効果が期待されよう。

12カ国の GDP の推計とはいえ、輸出と対内直接投資が GDP へ正の効果を及ぼし得るから、アジア広域 FTA の締結と履行による GDP 成長率の押し上げが期待できよう。

第2節で明示したとおり、アジア・太平洋州では国家競争力引上げ要因として対外直接投資が重視されているが、それは GDP 成長率と国家競争力ランクとの間で反比例関係を生みやすい。この点にも注視すべきであろう。

IV ASEAN と非 ASEAN の GDP 構造比較分析

IV-1 仮説の構築

本節では、アジアの市場性や国家競争力ひいては産業競争力を高めるのに寄与すると期待されているアジア広域 FTA の魅力を予知するため、アジア・太平洋州の経済統合成果が高いかどうかを考察するのが目的となる。そこで、ASEAN 原 5 カ国（シンガポール、マレーシア、タイ、フィリピン、インドネシア）と非 ASEAN 7 カ国（日本、台湾、韓国、中国、香港、インド、オーストラリア）の GDP 推計式を比較することで経済統合効果を予測するとしよう。

方法論的には、下記のように仮説を構築し、その仮説を検証していく。

仮説1：「アジア広域 FTA が成立し、成功するには、ASEAN (A) と非 ASEAN (B) とともに、下記要件を満たすことが<必要条件>となるう。」

要件1：A、Bともに GDP に強いインパクトを与える主要独立変数が見出される。

要件2：AとBの GDP 構造式の中に入る主力級の顔ぶれ（主要独立変数）が異なる。

要件3：仮に条件2の主要独立変数が同じであるとしても、他の同じ変数に及ぼす影響力には違いがあり、AとBの主要変数は必ず強い相関を示す変数を別に持つ。

仮説2：「A域内でも同盟国間で国家競争力ランクに違いがあり、これら諸国における GDP 構成因子に違いが大きいと、Bにとって、かかる異質性の高さゆえに補完関係を求めやすくなる。」

仮説3：「AとBの上位国、ならびにBの下位国との間に GDP 貢献変数や主要独立変数間の関係に大きな差異が認められると、AとBの経済統合メリットを大きく享受しえるための<十分条件>になる。」

ASEAN 原加盟国（5カ国）では雁行形態論的経済発展⁷⁾に成功し、産業構造を高度化し、長期成長を持続し、また高度成長の初期に「離陸」を経験した後、持続的成長経路に乗るといった成長が成し遂げられてきた。そして、雁行形態型発展モデルに従った加盟国の重層型産業構造が ASEAN 域内での補完性を高め、結束を強固にした⁸⁾。一部の発展途上国からも ASEAN は地

7) 雁行形態論の出発点は、赤松要が1930年代に唱えたのに遡る。赤松説の要諦は、赤松要(1965)『世界経済論』国元書房、が詳しい。その後、小島清によって理論的な精緻化が図られた。詳細は、小島清(2003)『雁行型経済発展論(第1巻)日本経済・アジア経済・世界経済』文真堂、を参照。

8) ASEAN 域内での経済相互補完性を如実に実現できたのが、1970年代後半からの自動車産業の域内国際分業体制の構築にあった。田中武憲(1997)「ASEAN 産業補完政策の展開と地域経済統合—自動車産業を中心として—」『経済学論叢(同志社大学)』第49巻 第3号、を参照。だが、1990年代から、先進国系多国籍企業が技術優位を武

域経済統合の模範例だという声が挙がっている。これらの点も考慮に入れ、「AとBでは相互成長を果たしながらも、過去の成長の手段や方向性（手段が持つ影響先とその波及効果）に違いが大きいほど、今後、統合メリットを享受しやすい」という考えが仮説の根底にある。となれば、過去の時系列データの分析結果を基にした予言がどの程度正しいのかに関心が向けられよう。

IV-2 仮説の検証

仮説1の要件1と2を検証するため、GDP構成式を重回帰分析、偏相関分析、仮説2は因子分析にかける。仮説1の要件3と仮説3は、対GDP対内直接投資残高比率への影響要因分析、輸出特化係数と対外直接投資ストック&フロー特化係数の関係分析を偏相関分析と判別分析によって試み、検証される。

表1-4は、各種GDP構成変数がGDPとどれだけ純然たる相関関係を持つかを示す。ASEAN原5カ国と非ASEAN7カ国の偏相関係数から、両国家群でGDP構成変数のGDPへの影響要因に大きな違いが見られる。例えば、ASEANでは、非ASEANと比べてGDPに対する正の影響が相当強い。年貯蓄額、政府支出額、サービスの輸出額、対内直接投資フローおよびその投資残高が主役となる。逆に、対GDPマイナス要因としてASEANに顕著なのは、対外直接投資のフローと残高である。非ASEANでは、GDPと強い正の関係を持つのが財の輸出額であり、政府支出額とサービスの輸入額が顕著なマイナス要因となっている。

GDP構成変数による対GDPへの影響度の違いを高低などによりクラス内で区別した場合、その差がどの程度大きいかを部門間で比較したのが表1-5である。

国家競争力の差が1位で、経済成長率がそれに次ぐ。だが、仮説検証のた

器としつつ、グローバル戦略の展開を加速度的に推進したため、国の競争優位を超越した立地戦略も展開された。また、アジア系企業の中からも、三星電子のように、バーノン(Vernon, R.: 1966)が唱えたプロダクト・ライフサイクル論を超越して世界市場に参入してきたケースが増えている。対外および対内の直接投資の集計値ではこうした意図は捉えきれない。

表 1-4 GDP 構成変数と GDP との偏相関係数；部門比較

	地 域		国家競争力ランキング		1人当たり GDP		実質経済成長率	
	ASEAN	非ASEAN	高ランク	低ランク	高	低	高	低
年貯蓄額	0.725***	0.488***	0.893***	0.313***	0.483***	0.238***	0.341***	(-) .040
国内消費高	0.979***	0.932***	0.981***	0.807***	0.988***	0.903***	0.938***	0.988***
政府支出額	0.484***	(-) 0.191*	(-) 0.408***	0.482***	(-) 0.092	(-) 0.154*	(-) 0.395***	0.304***
財の輸出額	0.281***	0.732***	0.499***	0.379***	0.385***	0.787***	0.824***	.155
財の輸入額	(-) 0.249**	(-) 0.254***	(-) 0.231**	(-) 0.131	(-) 0.372***	(-) 0.309***	(-) 0.322***	(-) 0.179*
サービスの輸出額	0.374***	.079	(-) 0.042	0.202*	0.451***	.008	.050	0.381***
サービスの輸入額	(-) 0.188*	(-) 0.418***	(-) 0.073	(-) 0.115	(-) 0.143	(-) 0.278***	(-) 0.185*	(-) 0.083
対外直接投資残高	(-) 0.899***	(-) 0.388***	(-) 0.708***	(-) 0.281***	(-) 0.344***	(-) 0.014	(-) 0.815***	(-) 0.113
対内直接投資残高	0.288***	0.244**	0.543***	(-) 0.321***	.118	(-) 0.082	(-) 0.009	(-) 0.038
対外直接投資フロー	(-) 0.291***	(-) 0.128	0.291**	0.203***	(-) 0.028	(-) 0.004	.135	(-) 0.247**
対内直接投資フロー	0.538***	0.372***	(-) 0.220*	0.275***	.097	0.409***	0.559***	0.270**
	N=44	N=89	N=80	N=53	N=88	N=85	N=72	N=81

注記) * 有意水準 5%未満で統計的に有意

** 1%未満、*** 0.1%未満

出所) *IMD World Competitiveness Yearbook*, 1995-2009. *Euromonitor Passport World Market Research On Line Data* 1995-2009 より入手したデータを基にして藤澤が統計分析した。

めにより重要なのは、ASEAN と非 ASEAN という違いが年貯蓄額、財の輸出額、対内直接投資残高、対外直接投資フローの面で GDP 貢献度に違いを生じた点である。

それゆえ、GDP 貢献度について地域間で多くの GDP 構成変数で有意差がみられたので、仮説 1 の要件 1 と 2 は満たされる。

さらに、別の方法で仮説 1 の要件 1 と 2 を充足させるかどうかを検証したい。国家競争力ランクの上位、中位、下位に分類し、因子分析を用いてラン

表 1-5 GDP 構成変数の対 GDP 影響度に関する ASEAN 5 カ国と非 ASEAN での差異

	地域間の有意差	差の大きさ	国家競争力順位	第 1 位の群
	十分有=◎、有=○	地域の順位		
年貯蓄額	◎	第 2 位	第 1 位	国家競争力
国内消費高	×	第 3 位	第 1 位	国家競争力
政府支出額	◎	第 3 位	第 1 位	国家競争力
財の輸出額	◎	第 2 位	第 4 位	経済成長率
財の輸入額	×	第 4 位	第 2 位	経済成長率
サービスの輸出額	◎	第 3 位	第 4 位	1 人当たり GDP
サービスの輸入額	◎	第 1 位	第 4 位	地域
対外直接投資残高	◎	第 3 位	第 2 位	経済成長率
対内直接投資残高	○	第 2 位	◎第 1 位	国家競争力
対外直接投資フロー	◎	第 2 位	第 3 位	経済成長率
対内直接投資フロー	◎	第 4 位	第 1 位	国家競争力

出所) 表 1-4 の分析結果を藤澤武史が要約。

ク間に因子の差が検出されれば、上記が検証されるとみなす。

表 1-1 のランクに従って、最上位国家群にシンガポール、香港、オーストラリア、中位国家群に日本、マレーシア、台湾、中国、下位国家群に韓国とタイ、最下位国家群にインド、フィリピン、インドネシアが配列される。

GDP 構成要因に関する因子分析の結果、最上位国家群では、年貯蓄、財の輸出と輸入、サービスの輸出、対外直接投資のフローと残高、対内直接投資のフローが第 1 因子の構成変数となった。第 1 因子は「海外関連収入因子」と命名し得る。第 2 因子の構成変数には、国内消費高、政府支出額が入り、「内需主導型経済政策因子」という因子名が付与できる。第 3 因子はサービスの輸入額だけから構成されるため、「サービス輸入による国内経済補完因子」と称してよい。

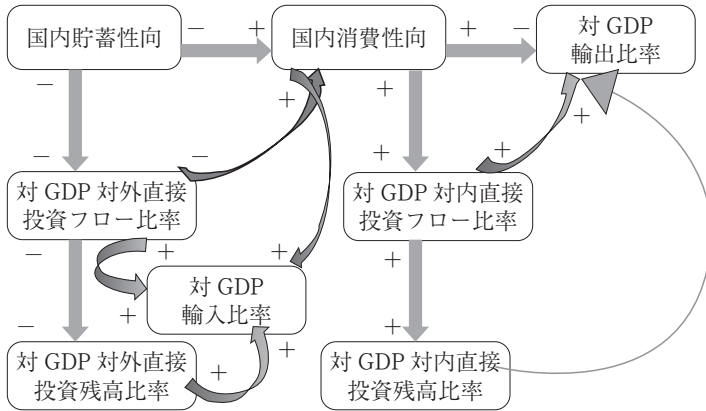
中位国家群では、第1因子が国内消費高、政府支出額、サービスの輸出額と輸入額、対外直接投資のフローと残高から構成される。内外経済変数が入り交じり、因子名を特定できない。第2因子には、年貯蓄額、財の輸出と輸入額、対内直接投資フローが入るが、因子名は指定できない。下位国家群になると、第1因子に対内直接投資の残高とフローを除くすべての変数が該当し、第2因子に入るのは対内直接投資残高に過ぎない。いずれも因子名は決まらない。最下位国家群では第1因子のみが抽出され、全変数が列記され、因子名を呼称できない。

そのようなわけで、最上位国家群なら GDP 構成因子数が最大となり、抽出された因子3つともに因子名が容易に付与できる。だが、ランクが下がるに伴い、因子数が減り、因子名の特定化が困難となる。つまり、ランクが高い国ほど、国家経済政策の因子が見つかりやすいから、経済政策担当者にとって GDP 成長率を上げるための政策は打ち出しやすく、国家競争力を高めやすい。

とりわけ ASEAN は最上位国家群にシンガポール、中位国家群にマレーシア、下位国家群にタイ、最下位国家群にフィリピンとインドネシアが属するというように、ASEAN 域内で国家競争力ランクに開きがあり、GDP 構成因子にも違いが見られる。したがって、経済政策変数の異質性を「経済補完性」と同一視すると条件付ければ、ASEAN 域内だけでも補完性が十分に働き、貿易上のメリットを享受しやすくなる。ASEAN の成功例から判断して、12カ国の中で GDP 構成因子の差異が大きいと国家経済間で競合性がなく、相互補完を生むので、地域経済統合成果に期待が持てる。かくして、仮説2は支持される。

次に、仮説1の要件3と仮説3を検証する。そのための分析フレームワークは図1-1で示される。GDP 押し上げ効果を対外要因で見ると、対内直接投資と輸出の関係が注視されよう。アジア広域 FTA では直接投資の受入による共存共栄に関心が向かうとみられるから、対 GDP 対内直接投資残高比率を従属変数とする。

図 1-1 仮説 1 要件 3 & 仮説 3 の検証フレームワーク
 —直接投資と貿易と消費で想定される因果関係—



出所) 藤澤武史が作成

対象国家群を ASEAN 原 5 カ国以外に、国家競争力ランクに従って、非 ASEAN 上位国（香港、オーストラリア、日本、台湾）と非 ASEAN 下位国（韓国、中国、インド）に分ける。

表 1-6 は、政府支出およびサービスの輸出入を制御変数として偏相関分析を行った結果を示す。3つのエリアの偏相関係数を基にして比較考慮した結果、図 1-1 の検証フレームワークに最も適合するのは、ASEAN に他ならない。有意水準 0.05 に拘らなければ、図示された因果関係の符号と一致している変数が多い。対 GDP 対内直接投資残高比率との間で、①国内消費性向 (+)、②貯蓄性向 (-)、③対 GDP 輸出比率 (+) (1%未満で有意)、④対 GDP 対内直接投資フロー比率 (+) (0.1%未満で有意) が、検証フレームワークと傾向的に整合する。非 ASEAN 上位国では、①国内消費性向 (+) しか見当たらない。それも ASEAN に比べて有効性はかなり薄い。非 ASEAN 下位国になると、①貯蓄性向 (-) に限られる。なお、対 GDP 対外直接投資残高比率およびフロー比率という独立変数に関しては、+か-かは問わない。+であれば相互投資が進展し、-であれば外国からの投資を一方的に受

表 1-6 対 GDP 対内直接投資残高比率と相関が強い独立変数

香港、オーストラリア、日本、台湾 韓国、中国、インド

	ASEAN 原 5 カ国			非 ASEAN 上位国			非 ASEAN 下位国		
	β	有意 確率	偏相関 係数	β	有意 確率	偏相関 係数	β	有意 確率	偏相関 係数
国内消費性向	.165	.235	.129	1.686	.382	.114	.160	.148	-.208
貯蓄性向	-.290	.352	-.102	1.790	.183	.173	-.098	.376	-.128
対 GDP 輸出比率	.289	.008	.284	-3.220	.004	-.363	-.068	.626	-.071
対 GDP 輸入比率	.059	.521	.070	3.550	.003	.371	-.004	.976	-.004
対 GDP 対外直接 投資残高比率	1.042	.000	.868	.680	.000	.708	1.638	.004	.396
対 GDP 対外直接 投資フロー比率	-1.358	.000	-.387	1.217	.330	.127	-4.201	.012	-.354
対 GDP 対内直接 投資フロー比率	1.322	.000	.379	-.049	.972	-.005	1.696	.001	.467

出所) 表 1-5 と同様のデータを使って、藤澤武史が偏相関分析を実施。

け入れているという傾向を意味するのであるから。

以上より、ASEAN にしか見られない有意な傾向として顕著なのは、対 GDP 輸出比率が対 GDP 対内直接投資残高比率と強い正の関係にあることだ。海外から直接投資を受け入れて、現地進出企業が生産品を多く輸出しているのが分かる。対 GDP 対外直接投資残高比率はより強い正の相関関係を有する。非 ASEAN 上位国にも同様の傾向があるが、それにも増して ASEAN の方が相互投資の意味合いが強い。アジア域内では特に相互投資が重要だということを物語っている。

以上のように、分析フレームに沿って分析結果を検討し、整理した結果、対 GDP 対内直接投資残高比率への影響度に関する ASEAN と非 ASEAN 上位国との差異は、貯蓄性向、対 GDP 輸出比率、対 GDP 輸入比率、対 GDP 対外直接投資フロー比率、対 GDP 対内直接投資フロー比率という 5 つの独立変数によって大きく示現される。同様に、ASEAN と非 ASEAN 下位国との差異は、国内消費性向、対 GDP 対外直接投資残高比率で明確となる。ゆ

えに、7つの独立変数すべてにわたり、ASEAN は非 ASEAN 上位国家群か、同下位群のいずれかと違う結果が導かれる。ゆえに、仮説1の要件3と仮説3は検証される。結局、ASEAN にとって対 GDP 対内直接投資比率の影響要因に関する限り、非 ASEAN 上位国の方が顕著な差異を示したから、これら該当国との間で経済的な補完関係が成立しやすい。

IV-3 対外直接投資純ストック度のエリア別分析

最後の分析課題として、上記3つのエリアにおける輸出競争力と直接投資の因果関係をみてみる。両変数が相互補完的か代替的かを把握することに経済成長政策の観点からも意義が見出されるからである。加えて、既に仮説3は検証されたとはいえ、それをさらに厳密に検証するのにも役立つ。

「対外直接投資純ストック度」(FDIS と略記) = 「(対外直接投資残高 - 対内直接投資残高) / (対外直接投資残高 + 対内直接投資残高)」と定義する。FDIS を4ランクに分ける。FDIS > 0.25ならばランク1、0.25 > FDIS > -0.05ならばランク2、-0.05 > FDIS > -0.35であればランク3、-0.35 > FDIS > -0.65のときランク4、FDIS < -0.65の場合にランク5と規定する。

ASEAN、非 ASEAN 上位国群、ASEAN 下位国群に分けて、エリアごとに、どの独立変数が FDIS に影響をもたらすかを判別分析により明らかにしてみる。

表1-7、1-8、1-9の判別分析結果から、ASEAN では貯蓄性向、非 ASEAN 上位国では輸出特化係数 (「(輸出高 - 輸入高) / (輸出高 + 輸入高)」)、非 ASEAN 下位国では対外直接投資フローが、FDI ストック度の決定因となる。つまり、ASEAN では国内貯蓄が対外直接投資を生成し、海外からの投資の受入を上回る原因となる。過剰流動性により高い利益率を求めて資本流出を招くのであろう。非 ASEAN 上位国では輸出競争力が対外直接投資の決め手となる。非 ASEAN 下位国では対外直接投資の歴史が浅く、その残高も少ないから、投資フローの成長が残高の伸びに直結しやすい。このように、3つのエリアにおける対外直接投資ストック度への影響要因(独立

表1-7 ASEAN 5カ国の対外直接投資ストック度ランク2~4に関する正準判別分析

固有値				
関数	固有値	分散の%	累積%	正準関数
1	.415	67.2	67.2	.541
2	.202	32.8	100.0	.410

wilks のラムダ				
関数の検定	wilks のラムダ	カイ 2 乗	自由度	有意確率
1 から 2 まで	.588	24.166	8	.002
2	.832	8.378	3	.039

	関数			関数	
	1	2		1	2
輸出特化係数	.202	.922	輸出特化係数	-.153	.480
国内消費性向	-.077	.364	国内消費性向	-.757	.059
貯蓄性向	1.001	.281	貯蓄性向	.978	-.065
対外直接投資	-.050	1.036	対外直接投資	.137	.535
フロー特化係数			フロー特化係数		

出所) 表1-6 で用いたデータから藤澤が分析

表1-8 非ASEAN ランク上位国 FDI ストック度ランク=1~3に関する正準判別分析

固有値				
関数	固有値	分散の%	累積%	正準関数
1	4.003	94.4	94.4	.894
2	.238	5.6	100.0	.439

wilks のラムダ				
関数の検定	wilks のラムダ	カイ 2 乗	自由度	有意確率
1 から 2 まで	.161	101.216	8	.000
2	.808	11.857	3	.008

	関数			関数	
	1	2		1	2
輸出特化係数	.860	-.224	輸出特化係数	.790	.286
国内消費性向	.054	-.176	貯蓄性向	-.261	.816
貯蓄性向	-.570	.733	対外直接投資	.538	.684
対外直接投資	.347	.597	フロー特化係数		
フロー特化係数			国内消費性向	-.269	-.330

出所) 表1-7 と同様。

表 1-9 非 ASEAN ランク下位国 FDI ストック度ランク=3~5 に関する正準判別分析

固有値				
関数	固有値	分散の%	累積%	正準関数
1	1.978	90.5	90.5	.815
2	.208	9.5	100.0	.415

wilks のラムダ				
関数の検定	wilks のラムダ	カイ 2 乗	自由度	有意確率
1 から 2 まで	.278	56.981	8	.000
2	.824	8.424	3	.038

	標準化された正準判別関数係数		構造行列	
	関数		関数	
	1	2	1	2
輸出特化係数	-.250	.159	.860	-.441
国内消費性向	-.662	-.737		
貯蓄性向	.075	.805	-.244	-.658
対外直接投資	.995	-.218	-.003	.494
フロー特化係数			.067	.133

出所) 表 1-7 と同様。

変数) が著しく異なるので、これらエリア間で生じる直接投資の相互交流には補完性が強く、進展が見込まれる。

V 結論と今後の課題

アジア・太平洋州の12か国における GDP 構成変数が及ぼす GDP への貢献度および構成変数間の相関関係を統計分析した結果、国家競争力ランクの違いに加えて、ASEAN 対非 ASEAN (さらに2分類化した) といったエリアに応じて、各種変数間の相関係数に差が激しく見られた。このことは重層的な経済発展を指向するアジア地域の経済結束力を高めることに寄与すると期待される。そこで、国家競争力ランクに開きがあり、そのランクやエリアに応じて GDP 貢献要因や独立変数間の相関関係の違いが明確となったので、アジア域内で相互補完性が高いと判断しても適切であろう。それゆえ、アジア広域 FTA を活用する余地は広がっており、FTA が進展すれば、アジアの市場性と国家競争力ひいては産業競争力もいっそう魅力を増すと期待さ

れる。

以上の考察を通して、アジア広域 FTA に絡めて、アジア (&太平洋州) の市場性と国家競争力を豊かにするための方法論を提示し得たかもしれない。GDP 成長のために輸出を伸ばすにしても、一方的な直接投資ではなくて、アジア域内で双方向的、すなわち相互直接投資を推進することが最重要戦略になると力説したい。

さて、本稿では、経済政策的観点から構築された仮説を統計的に検証することに主眼を置いた。そのため、理論的な考察に欠けたきらいがある。従来まで、GDP 成長率に対する内生変数や外生変数の影響効果を実証研究した成果は多くあり、また対外および対内の直接投資と輸出／輸入とを関係付けた理論研究および実証研究も盛んである。したがって、あえて調査研究で様子分けを図るという意図のもと、国家競争力ランクの視点を交えて、アジア・太平洋州の12カ国の19年分のデータを有効活用する方向に照準を合わせた次第である。

アジア広域 FTA と絡めた地域経済政策的な観点を織り交ぜて、GDP に対する構成変数の影響度や、構成変数間での因果関係を特定化した実証研究はまだまだ少ない。今後、地域経済共同体構想を交えて地域の GDP 政策、市場開発政策、産業競争力強化政策、国家競争力強化政策について議論を盛んにするには、データの入手・利用可能性が広がらなくてはならない。例えば、国内設備投資額、技術の輸出額と輸入額、プラントの輸出額と輸入額、関税率、外資優遇政策などの時系列データが使えれば、国家競争力からの代替ではなく、産業競争力の研究に対してもっと真正面から取り組めるであろう。

(筆者は関西学院大学商学部教授)