

TERG

Discussion Paper No. 226

東アジアの経済発展と地域経済協力

佃良彦、喻旭欄

2007年12月

TOHOKU ECONOMICS RESEARCH GROUP

GRADUATE SCHOOL OF ECONOMICS AND
MANAGEMENT TOHOKU UNIVERSITY
KAWAUCHI, AOBA-KU, SENDAI,
980-8576 JAPAN

Discussion Paper Series No. 226

東アジアの経済発展と地域経済協力†

佃 良彦* 喻 旭 蘭**

2007年12月

目 次

1. はじめに
 2. 東アジア地域における経済発展の概観
 - 2.1 東アジアの経済成長
 - 2.2 東アジアの経済発展の要因
 - 2.3 東アジア諸国間における貿易の相互依存度の増大
 3. 東アジア地域の金融協力
 - 3.1 アジア通貨・金融危機とその教訓
 - 3.2 東アジア地域の通貨・金融協力
 4. 日中韓における経済成長・循環の共通性
 5. まとめ
- 参考文献
要旨 (中文)

* 東北大学大学院経済学研究科; 980-8576 仙台市青葉区川内、
e-mail :tsukuda@econ.tohoku.ac.jp.

** 中国湖南大学金融学院、

† 本稿は、第1回日中学術フォーラム（上海復旦大学、2006年12月）における報告を修正したものである。本稿の図表の一部はYu (2006)から使用している。

1. はじめに

「東アジア共同体」の創設に向けた動きが政府レベルでも学界レベルでも活発化している。このような地域協力の枠組みは、欧州や米州には遅れているが、東アジア地域が世界の第3の極として、今後世界において存在感を示してゆくには不可欠である。欧州や米州とちがい、東アジア地域には、政治制度、経済発展度、民族、言語、宗教などの点で大きな相違点が存在するために、地域協力を実現するのは容易ではない。地域協力の必要性は、日本にとってのみならず、中国、韓国、アセアン（東南アジア諸国連合）をふくむ東アジア諸国全体に共通する課題である。東アジア共同体を実現するうえで最終的な鍵となるのが相互の政治的信頼、地域安全保障体制の構築であるにしても、東アジアの現状を直視すれば、短期間のうちにEU型の統合実現をめざすのは現実的とは思われない。それに対して、1997年の東アジアを襲った通貨・金融危機以後、自由貿易協定（FTA）や通貨・金融協力の必要性が認識され、経済面での協力はすでに相当程度実質的にすすんでいる。従って、政治・地域安全保障を含めた東アジア共同体を直ちに構想するよりも、まず経済協力の可能性を議論するほうがより現実的であると考えられる。

本稿の目的は、地域の持続的経済成長を促進する視点から、域内経済協力、とくに通貨・金融協力の方策をについて概観することである。東アジアにおける経済協力というと、ともすれば日本政府・企業による技術供与と捉えがちであるが、決して自然科学・技術分野に限られるものではない。むしろ現在、東アジア地域にとって、最も重要な課題は、①自由貿易協定（FTA）を中心とした貿易協力の枠組、②1997年に東アジア経済を襲った通貨・金融危機の再発を回避するための通貨・金融面での協力（通貨スワップ協定やアジア債券市場の創設など）、③エネルギー分野での政策協調（石油備蓄制度の導入・強化やシーレーンセキュリティの共同管理など）、④経済活動がもたらす環境問題を解決するための経済学的枠組みの構築、などすぐれて経済的な課題であろう。このうち本稿では通貨・金融協力の背景・現状・今後の可能性を考察する。

本稿の構成は以下のとおりである。2節では、東アジア地域における経済発展の概略を高い経済成長率とその要因、近年における東アジア相互間の貿易依存度の増大の視点から概観する。これは東アジアで通貨・金融協力が必要となる背景をなすものである。3節では1997年に発生した通貨金融危機対策として金融協力の必要性とその内容について概観する。4節では計量経済モデルを用いて、日中韓の国内総生産（GDP）の変動に共通性が存在するかどうかを検討する。金融協力が効果的であるためには東アジア各国の経済が共通性をもっていることが望ましく、特に、各国の経済成長や経済循環に共通性があるならば、各国政府の貨幣・金融政策協力のコストが低く、政策協力が容易となる。

2. 東アジア地域における経済発展の概観

2.1 東アジア地域の経済成長

東アジア地域における経済発展を概観するために、初めに統計資料に基づき、世界の経済

成長との対比において東アジア地域における 1980 年代以降の経済成長を確認しておく。図表 1. より、過去 25 年にわたり、東アジア・太平洋地域の経済成長率は他のどの地域よりも高いことがわかる。先進国の平均年成長率が 3.0%であるのに対し東アジア地域は 8.3%である。ラテンアメリカ・カリブ地域がもっとも低い。

図表 1. 世界の地域ごとの経済成長率

東アジア地域諸国の 5年ごとの年成長率の 時系列を図表 2 に示す。 中国の成長率が一貫し て高水準を示している。 これに対して日本の成 長率はフィリピンを除 く他の東アジア諸国よ りも低い。特に、1990 年代には日本の年成長率 1%台であり、単年度で は何度かのマイナス成 長を経験している。1997 -1998 年アジア通貨・金 融危機の年を除いて、日 本とフィリピン以外の東 アジアはマイナス成長を 経験していない。		東アジア& 太平洋	ラテンアメリカ・ カリブ	中東・ 北アフリカ	南アフリカ	先進国
81-90	7.8	1.8	2.9	2.1	3.8	
91-00	8.2	3.2	3.5	3.9	3.5	
00-03	9.0	0.3	3.3	4.2	1.8	
平均	8.3	1.8	3.2	3.4	3.0	

Source: WDI 2006

図表 2. 東アジア各国の実質経済成長率

	China	Indone.	Japan	Korea	Malay.	Philip.	Singap.	Thail.
81-85	9.3	2.6	2.4	6.4	2.5	-3.5	3.9	3.6
86-90	6.3	4.4	4.4	8.4	4.2	2.3	5.8	8.7
91-95	10.8	5.5	1.2	6.5	6.6	-0.1	5.9	7.2
96-00	7.3	-0.3	1.2	3.8	2.5	1.5	3.5	-0.4
00-03	11.4	3.3	1.6	4.9	3.0	2.6	2.4	4.1
平均	9.1	3.1	2.1	5.9	3.6	0.5	4.2	4.7

Source: IFS online database

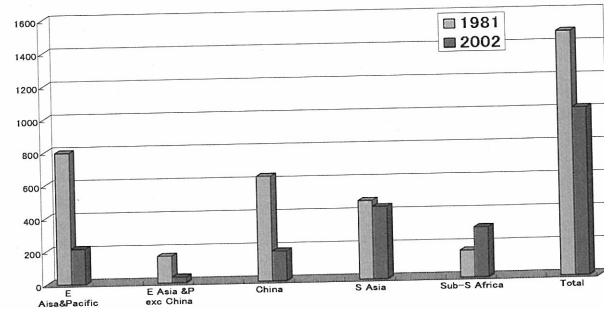
経済成長が東アジアの人々にいかなる貢献をもたらしたかを、貧困人口統計により検討しておく。国連開発会議 (UNKTAD) では 1 日 1 米ドル以下の所得水準の人を貧困者と定義しているが、図表 3. は地域別貧困人口(単位百万人)を示している。この図表によれば 1980 年以降、東アジア地域の貧困者減少が著しい。南アジアやサハラ砂漠以南アフリカ地域の貧困は減少していない、後者ではむしろ増加傾向にあるとさえ言える。本稿では、経済成長の貢献として貧困減少のみを統計資料で明示したが、それ以外にも、所得増加を通じた教育の普及、死亡率低下等多くの効果がもたらされた。

上述の事実からも伺えるように、東アジアは成長著しい地域であるが、域内の

すべての国が同時平行して成長の軌跡をたどったわけではない。第二次世界対戦後の東アジア経済発展の歴史をみれば、経済発展の雁行形態理論が当てはまる。まず、日本が戦争で失った経済力を復興して1955年ごろから高度経済成長を開始した。続いて、1960年代後半以降、NIES諸国（韓国、台湾、香港、シンガポール）が経済発展を成功させた。さらに、1980年代になるとASEAN諸国（タイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、ブルネイ）が経済成長を開始し、21世紀初頭の現在では東アジアは世界の第3の局として世界経済に大きな影響力を持つにいたっている。

図表 3. 貧困の減少

す People living on less than 1\$ a day



Source: WDI 2006

2.2 東アジア地域の経済発展の要因

東アジアが経済発展の軌道に乗ることに成功した要因は何であろうか。経済発展の要因を研究した文献は多数存在するが、ここでは本格的な要因分析するのが目的ではない。以下では、各国に共通する最も重要な要因を2つ取り上げる。

① 輸入代替工業化政策から輸出志向型工業化政策（開放経済政策）への転換

第二次大戦後の歴史をみると、資本や技術力等の蓄積に乏しい低開発国が経済発展をとげるためにとった代表的な経済政策として、輸入代替工業化政策と輸出志向型工業化政策（開放経済政策）があげられる。

大戦直後アジア諸国を含め多くの開発途上国は、外国からの輸入を制限して国内企業を保護し、国内企業は保護された国内市場のなかで内向きの工業化を意図した。この保護主義的な工業化政策は「輸入代替工業化政策」と呼ばれ、輸入制限のために高関税、輸入数量制限、為替制限等の政策がとられた。経済発展の初期段階ではこの政策は一定の成果を治めたのは事実であるが、問題も多かった。第1に、輸入制限による国内企業保護は外国との競争を回避するが、他方市場を国内に制限することとなり、国内企業の拡大に制約を与えることになる。国内企業は規模拡大による「規模の経済（Scale of Economy）」効果を発揮できない。第2に、輸入制限により国内企業を育成するには、製品（多くは消費財）を作るための機械・設備を輸入せねばならない。従って、輸入代替工業化政策を実行すると、機械・設備の輸入が増加し国際収支が悪化し、為替レートに負担がかかる。結局のところ、国内市場の制約と国際収支制約から、輸入代替工業化政策による国内経済発展・工業化はある段階で壁に突き当たってしまった。

それに代わって、アジア諸国が採用した経済発展政策が「輸出志向型工業化政策」である。輸入代替工業化政策により一定程度の拡大を遂げた企業が直面した問題点を克服するためには、市場拡大と国際収支問題の解決が求められる。途上国政府は輸入代替工業化政策から輸出志向型経済政策に転換した。第1に、輸入代替を支えてきた一連の国内企業保護政策を廃止した。第2に、輸出振興政策の採用である。すなわち輸出企業への低利融資、輸出補助金、外国企業に対する市場開放や海外企業の国内進出を認める（外国企業誘致＝直接投資）等の政策をとった。輸出志向型工業化政策を実行する政府は、経済成長を達成するためには投資を優先させ労働者の分配要求を抑え、経済成長実現に必要な政治的安定は民主制によっては提供されないと考えた。その意味で、この体制は「開発独裁体制」と呼ばれる。

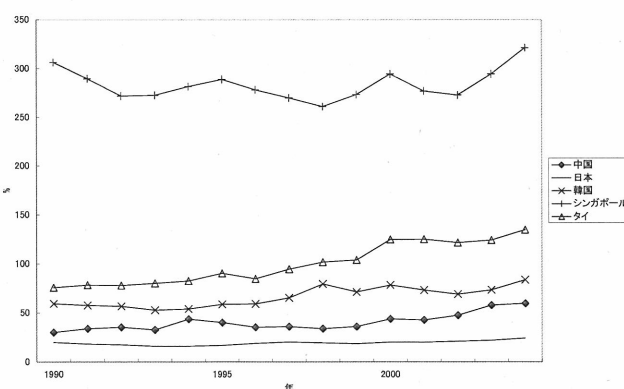
東アジア諸国が開放経済政策（＝輸出振興政策）を採用した結果として、この地域の貿易構造がどのような特徴をもつに至ったかをみることにする。輸出振興政策の効果をみる1つの視点は、この政策を採用した国の貿易依存度（＝（輸出＋輸入）÷GDP）を調べることである。図表4. は1990年から2004年にかけての東アジア諸国の貿易依存度を示している。この図表をみるとシンガポールは260%－300%を維持し最も高い。タイはこの期間に75%から135%に増加している。

中国と韓国もこの時期に貿易依存度を大幅に増大している。日本だけが例外で、20%前後を推移し他の東アジア諸国にくらべ極端に低い。日本は経済規模（GDP）が大きいこと、1990年代には日本は不景気であり、経済成長率が相対的に低かったことが理由として考えられる。

輸出振興政策の効果をみる第2の視点は、世界の輸出・輸入に占める東アジア諸国の輸出・輸入の

割合である（図表5.）。輸出割合をみれば、ASEAN+3は1980年の11.3%から2005年には19.7%に2倍近く増加している。この期間に中国は0.9%から7.4%に飛躍的に伸びている。それに対して、日本は6.7%から5.5%にわずかながら減少している。中国の輸出が2004年に日本の輸出を超越したことが注目される。輸入割合をみてもこの傾向は輸出と同じである。図表5.から世界貿易に占める東アジアの貿易が過去25年間に、およそ2倍に増加しており、その過半は中国の拡大である。貿易でみても東アジアのプレゼンスが倍増し、いまや世界経済において東アジアは無視できない存在である。

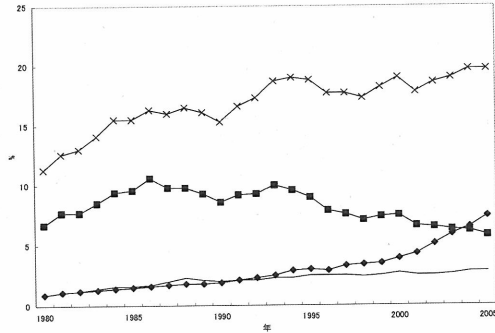
図表4. 東アジア諸国の貿易依存度



Source: IFS online

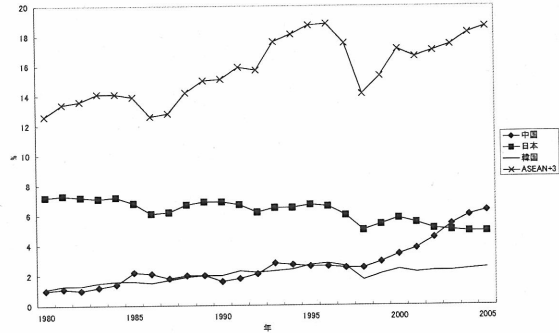
図表 5. 世界に占める日本およびアセアンの輸出・輸入の割合

(a) 輸出



Source: IFS online database

(b) 輸入



図表 6. 貯蓄率(%)

② 高い貯蓄率

東アジアの経済発展をもたらした第2の要因は継続的な高い貯蓄率とその結果としての高い投資率である。投資は経済成長の動因であるが、東アジアでは高い貯蓄が投資の源泉である。

2.3 東アジア諸国間における貿易の相互依存度の増大

輸出志向型工業化政策は各国の貿易依存度を高めただけでなく、域内諸国相互の貿易関係を深化させた。この節では、2つの指標により域内貿易の相互依存が増大していることをみよう。

図表 6. 東アジアの貯蓄率

	1990	2003	2004
China	39	47	42
Japan	34	26	27
Korea	37	32	34
Malaysia	30	42	35
Singapore	45	47	-
Philippines	20	-	37
Thailand	33	32	31
Indonesia	32	22	24
Europe EMU	23	22	21
U.S.A.	15	14	13

Source: WDI (2006)

図表 7. 域内貿易比率

	1980	1990	2000	2004
Indonesia	62.6	56.8	54.4	56.7
Malaysia	49.2	55.1	56.1	58.9
Philippines	37.4	40	46.5	59.6
Singapore	49.4	50.7	57.5	57.1
Thailand	40.1	47.5	54.2	56.1
China	42.4	58.9	48.7	48.1
Japan	23.8	28	38.1	46.2
Korea	32.7	34.2	42.2	48.6
Average	42.2	46.4	49.7	53.9

Source: WDI (2006)

域内貿易比率は各国の貿易総額に占める東アジア域内貿易額の割合である。図表7. は域内貿易比率の時系列変化を示す。1980年から2000年にかけてインドネシアを除くすべての国で域内貿易比率が上昇している。

域内貿易依存度を計測する第2の指標は貿易強度指数 (trade intensity index) である。この指数 (T_{ij}) を次のように定義する。i国とj国間の貿易強度指数を

$$T_{ij} = (x_{ij}/X_{it}) / (x_{wj}/X_{wt})$$

であらわす。ここで、 x_{ij} = i国からj国への輸出額； x_{wj} = 全世界からj国への輸出額； X_{it} = i国の総輸出額； X_{wt} = 世界の総輸出額をしめす。i国のj国に対する貿易強度は、全世界がj国に輸出する割合 (分母) とi国が行う全輸出のうちj国への輸出額の割合 (分子) の比率である。もし $T_{ij} = 1$ であれば、i国からj国への輸出強度は全世界平均に等しい。 $T_{ij} > (<) 1$ ならば、i国からj国への輸出強度は全世界平均よりも大きい (小さい)。図表8. は2001年と1985年の貿易強度を比較している。例えば、中国のインドネシアに対する貿易強度は1985年には0.89であったが、2001年には2.88となり、貿易強度は増大した。図表8. の網掛けの数値は1985年から2001年にかけて強度が増大した国をあらわす。大部分の国で強度が強まっている。

図表8. 貿易強度 (trade intensity index)

Exporter	China	Indonesia	Japan	Korea	Malaysia	Philippines	Singapore	Thailand
	(1)2001年							
China	—	2.88	5.88	5.92	1.96	1.41*	2.33	3.1
Indonesia	0.1	—	6.08	13.08	7.58	7.39	3.14	7.48
Korea	10.96	8.45	11.57	—	3.86	7.31	3.14	4.48
Malaysia	4.27	5.91	5.83	6.83	—	5.11	24.24	9.56
Philippines	0.14	1.3	12.45	7.83	9.17	—	8.01	9.1
Singapore	4.23	15.51	4.9	5.96	21.31	11.81	—	10.6
Thailand	4.98	7.93	10.18	4.04	8.61	7.58	9.55	—
	(2)1985年							
China	—	0.89	3.47	0	1.11*	4.26	5.79	0.92
Indonesia	0.3	—	7.19	2.28	0.68	3.96	6.7	0.95
Korea	0	1.27*	2.33*	—	2.43	2.95	1.24*	1.03*
Malaysia	0.68	0.84	3.82	3.8	—	8.85	14.88	7.45
Philippines	1.15*	0.78	2.95	1.05*	6.16	—	4.15	3.92
Singapore	0.95	7.23	1.46	0.8	25.39	3.54	—	9.06
Thailand	2.49	1.19*	2.08	1.21*	8.16	2.76	6.09	—

Source: Francis and Akexabder, 2003 Table 7.1 and Table 7.2

両方の指標で域内貿易の相互依存関係が深化していることが確認される。東アジア地域は貿易を通じて相互依存を深化させている事実は、東アジア経済の将来の経済発展を考えるのに重要である。域内のある国の経済状況が他国の経済状況に影響を及ぼす可能性が高い。従って、経済協力が必要であり、また協力により域内経済発展を促進することが期待される。実際、近年における域内各国の自由貿易協定（FTA）交渉の進展も相互依存の深化を反映している。

2.4 経済成長・循環の共通性

域内各国の経済成長や景気循環に共通性があるか否かを検討することも興味ある対象である。本稿では詳しくは述べないが、計量経済学的手法を用いて一定の理論的分析をすることも可能である。補論に簡略化した分析を示している。その結果によれば、日本、中国、韓国の経済成長の間には「共和分関係」と呼ばれる均衡関係が存在する。

3. 東アジア地域の金融協力

3.1 アジア通貨・金融危機とその教訓

(1) 通貨危機にいたる経緯

1980年代後半にソ連を中心とする社会主義計画経済が行き詰まり、第2次大戦後世界を支配してきた冷戦構造が崩れた。それは地球規模での市場経済化であり、また経済のグローバリズムである。経済の自由化・規制緩和が世界各国ですすんだ。東アジア経済も例外ではなく市場開放・自由化が求められた。特に資本市場の自由化が進み、外国の資本が東アジア市場に大量に流入した。

輸出振興政策と高い貯蓄率を背景として東アジアは長期間安定して高い成長を続け、世界銀行の報告書（1993年）が『アジアの奇跡』と呼んだ東アジア経済は1997年-98年に突然通貨・金融危機に陥った。1997年7月にタイは自国通貨バーツ売り見舞われ通貨切下げを余儀なくされた。タイの通貨危機は瞬く間にインドネシア、韓国、マレーシアへとアジア新興国を襲った。これら諸国は大幅な通貨切下げと深刻な不況に陥りIMFの支援を仰ぐこととなった。インドネシアでは社会不安から政治的混乱に陥り、ついにスハルト政権が崩壊した。

(2) 通貨・金融危機の原因

良好なファンダメンタルズをそなえた東アジア経済がなぜ通貨・金融危機に突然遭遇したのだろうか。東アジア危機の再発防止のためには、このパラドックスを解決することが重要である。実際、これまでに危機原因究明のために膨大な研究がなされている。おそらく最も包括的な研究は吉富勝がアジア開発銀行研究所で行った一連の研究であろう。その成果は著書『アジア経済の真実』として公刊されている。

そのエッセンスを大胆に纏めれば以下のように説明される。1990年以降資本移動を自由化したアジア新興国に大量のドル建て短期資本が流入した。短期資本は外国銀行による新

興国銀行へのドル建て短期貸出であった（通貨のミスマッチ）。国内銀行はその資金を国内企業に自国通貨建てで長期貸出をした（満期のミスマッチ）。経済が順調な時には、この2重ミスマッチは表面化しない。しかし一度、景気後退が発生し、外国銀行の短期資金が国外に逃避すると、ドル通貨流出の悪循環が発生する。通貨当局はこの通貨流出の悪循環に耐え切れずに、通貨切下げに追込まれた。これが1997年にタイで勃発する東アジア通貨・金融危機である。さらに、IMFのまづい対応がかさなり、通貨危機を激化させた面も指摘されている。

2重のミスマッチは通貨・金融危機のいわば表面的な原因であり、より根源的には東アジア諸国の金融制度が資本自由化という新しいリスクに対応できないことにある。東アジアの金融が銀行貸出を中心とする間接金融が主であり、株式市場や債券市場の直接金融が育っていないこと、銀行統治が不十分であることが真の原因である。

（3）危機の克服と教訓

1997年－98年の通貨・金融危機は東アジア経済に大きな打撃を与えたが、この危機によって東アジア経済が全く崩壊したわけではない。1999年までには回復した国が多い。この通貨・金融危機を契機として、東アジア諸国は金融協力の必要性を認識し、危機再発防止のための協力枠組みが政府レベルで議論され始めた。

3.2 東アジア地域の通貨・金融協力

通貨・金融危機を契機として、東アジア各国政府は金融協力のための枠組みを検討し始めた。その枠組みはコミットメントの軽い順に以下の4つ、(1)政策当局間の対話、(2)緊急時の融資システム、(3) 外国為替レート政策協力、(4)共通通貨圏の形成、に分類されよう。

（1）政策当局間の対話

域内経済相互依存が深化していることを勘案すれば、定期的な各国政府間の政策対話を通じコミュニケーションを保ち、各国政府の経済政策を透明にしておくことは重要である。定期的対話と市場監視（サーベイランス）により市場の変調を早期に発見し、すばやい対策が可能となる。実際、東アジア諸国において幾段階かの政府レベル協議が開催されている。

（2）緊急時の融資システム

1997年アジア通貨危機が発生した初期段階で、日本政府は危機に陥った国に対する緊急融資枠組み（いわゆる宮沢構想）を提案したが、この構想はIMFと対立し実現しなかった。しかし、資金規模は小さいものの2001年に、IMFと矛盾しないとの条件のもとでCMI（Chiang Mai Initiative）が成立し、アジア地域の緊急時融資システムが出発した。CMIは後に規模を拡大した。ある国に発生した通貨危機は伝染効果を持つために、地域全体の問題であり、場合によっては世界全体の問題に波及する。したがって、通貨危機に陥った国に素早く緊急融資を実施し、危機伝播を阻止せねばならない。それには「最後の貸し手」としての緊急融資システムを整備しておくことが重要である。

(3) 外国為替レート政策協力

域内貿易の発展にとり、域内諸国相互の為替レートが安定していることがのぞましい。通貨危機以前には東アジア諸国は米ドルに連動した固定相場制を採用していた。しかし、危機時に通貨攻撃にさらされた国は、危機直後米ドル固定相場製を放棄したものの、そのご再びドルにペッグする傾向が強いようである。域内諸国相互の為替レート安定の観点からみると、ドルペッグ制が必ずしも望ましいものではない。EUの先例にならって、ACU（アジア通貨単位）へのバスケット通貨ペッグ制が近年議論されている。

(4) 共通通貨圏の形成

通貨協力の最高の段階は共通通貨圏の形成である。域内で共通通貨が採用されると各国は為替変動リスクがなくなり貿易が促進されるが、他方で金融政策の自由度を失う。EU諸国はすでに共通通貨（ユーロ）を採用しているが、東アジアが短期間のうちに共通通貨圏を実現する見込みはない。しかし共通通貨圏を形成の条件を検討しておくのは意味のあることである。最適通貨圏の理論は、経済学の観点からみて、「通貨圏」の大きさをどのように決めるのが望ましいかを議論する。通貨統合のメリットとデメリットを比較しメリットが大きければ共通通貨圏の条件がみたされることになる。通貨統合のメリットは、①為替変動のリスクが無くなり、輸出輸入の取引費用が減少する、②為替レートの不確実性が減少し、競争促進による貿易や直接投資の増加が見込める。一方、通貨統合のコストは参加国の金融政策の独立性が失われ、参加国への非対称的ショックに対して対策が難しい。従って、最適な共通通貨圏が形成されるための条件として、①参加国の経済開放度が高く、貿易障壁が少ない。②貿易の統合度、貿易構造の類似性が高い。③参加国の経済構造の同質性が高い。すなわち、経済規模、経済成長率、インフレ率、金利水準が類似し、経済循環の共通性がたかい。④労働の域内移動可能性がたかい、ことが挙げられる。

勿論、これらの条件が満たされれば直ちに通貨統合が実現するわけではない。しかし、これまでさまざまな角度から検討したところによれば、東アジア経済の相互依存性、経済変動の共通性は相当程度に進展している。今後東アジア経済が持続的な経済発展を遂げるならばいずれ、通貨統合も視野に入る可能性もあろう。

4. 日中韓における経済成長・循環の共通性

1997年の通貨・金融危機を克服した東アジア諸国では、危機再発を防止するために地域金融協力の機運が高まっている。金融協力が効果的であるためには東アジア各国の経済が共通性をもっていることが望ましい。特に、各国の経済成長や経済循環に共通性があるならば、各国政府が貨幣・金融政策において協力するためのコストが低く、政策協力が容易となる。本節では、計量経済学的手法を用いて、日本、中国および韓国の経済成長に共通のパターンが存在するか否かを3国のGDP系列における共和分関係の視点から分析する。

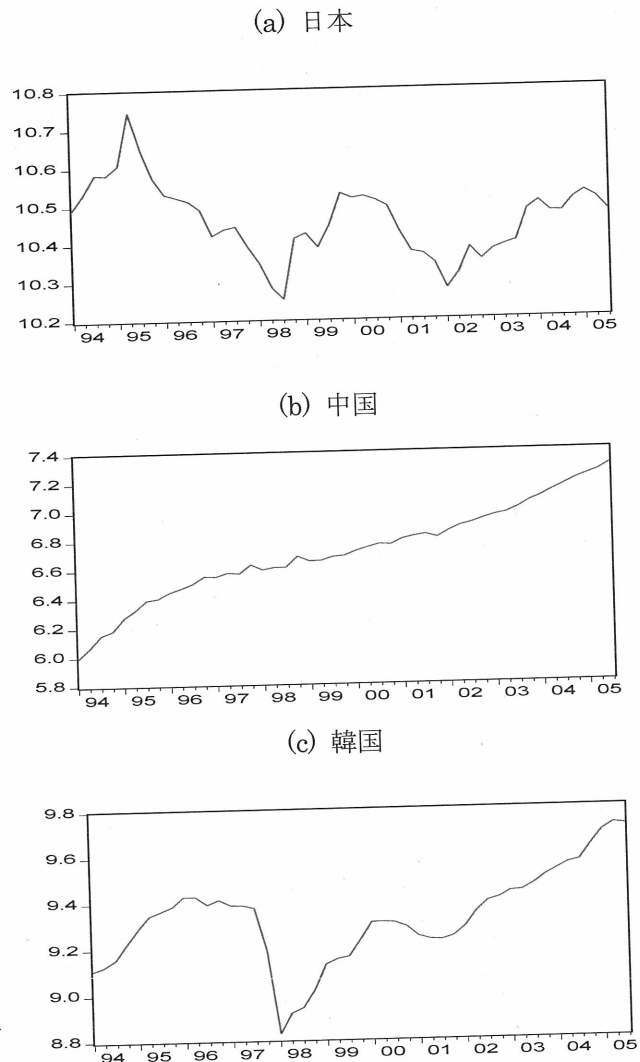
図表9は、1994年第1四半期から2005年第3四半期までの日本、中国および韓国の対米ドル名目為替レートで換算したドル表示（対数）GDP（すべて季節調整済、標本数 $T = 47$ ）を示す。1994年以前の四半期GDP系列は中国に関しては公表されていないために、時系列解析としては比較的少ない標本に基づいて分析せざるを得ない。ドル表示でみるとこの期間の日本のGDPにはトレンドがなく、かなりの変動が観察される。中国のGDPには上昇トレンドが観察される。韓国は1997年東アジア金融危機に見舞われた影響が1997年から1998年にかけてのGDPの大幅な減少となって表れている。

(i) 単位根検定

最初に、各国GDP系列について単位根検定を行う。推定モデルとして定数項有り、トレンドなしの時系列モデル $AR(p)$

$$\Delta y_t = a + \delta y_{t-1} + \psi_1 \Delta y_{t-1} + \dots + \psi_{p-1} \Delta y_{t-p+1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

図表9 USドル表示のGDP時系列



Source: IFS online database

を採用し、単位根検定を行った結果が図表 10 に示されている。図表 10 のラグは、ADF 検定を行う際に、AR(p) モデルの次数を AIC(赤池情報量基準)によって選択した最適な次数である。図表 10 (a) から、全ての国の GDP 系列は 5%有意水準でみると、単位根仮説は棄却されない。すなわち、各国 GDP は確率的トレンドをもつ。次に GDP の 1 階の階差時系列に対して単位根検定を行った結果が表 10 (b) に示されている。すべての国で GDP 階差時系列は単位根仮説を棄却すると言ってよい。図表 10(a)および (b) の結果から各国 GDP は I(1)過程にしたがう。

図表 10. 各国 GDP の単位根検定の結果

(a) GDP の検定					
	国	ラグ	t-値	5%点	Prob.
ADF	日本	3	-2.47	-2.93	0.1284
	中国	5	1.94	-2.94	0.9998
	韓国	1	-1.51	-2.93	0.5217
(b) Δ GDP の検定					
	国	ラグ	t-値	5%点	Prob.
ADF	日本	2	-3.22	-2.93	0.0251
	中国	3	-2.81	-2.93	0.0652
	韓国	0	-4.61	-2.93	0.0005

(ii) 共和分次数の検定

図表 11 は、Johansen の方法による共和分次数検定の結果を示す。ベクトル自己回帰モデル VAR(p) におけるラグ次数は AIC によって最適な次数を選択した結果 p = 3 である。トレース検定によっても最大固有根検定によっても共和分次数は 1 である。したがって、日本、中国と韓国の GDP には 1 つの共和分変数が存在する。

図表 11. 共和分ランクの検定

r	固有根	トレース検定	5%点	Prob.	最大固有値検定	5%点	Prob.
0	0.472	37.151	29.797	0.006	27.455	21.132	0.006
1	0.201	9.696	15.495	0.305	9.637	14.265	0.237
2	0.001	0.059	3.841	0.808	0.059	3.841	0.808

共和分変数はつぎの一次結合 $Z_t = y_{1t} + 16.15y_{2t} - 30.65y_{3t} + 166.62$ で表される。最終的に推定された VAR モデルは

$$\Delta y_t = \begin{pmatrix} -0.008 \\ 0.031 \\ -0.058 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0.003 \\ -0.003 \\ 0.011 \end{pmatrix} Z_{t-1} + \begin{pmatrix} 0.084 & 0.471 & 0.142 \\ 0.124 & -0.273 & 0.009 \\ -0.011 & -0.122 & 0.569 \end{pmatrix} \Delta y_{t-1} \\ + \begin{pmatrix} -0.290 & -0.250 & 0.310 \\ 0.025 & 0.126 & 0.036 \\ -0.539 & 1.482 & 0.091 \end{pmatrix} \Delta y_{t-2} + \begin{pmatrix} 0.251 & -0.090 & -0.270 \\ 0.151 & 0.003 & -0.201 \\ -0.020 & 0.080 & 0.186 \end{pmatrix} \Delta y_{t-3} \quad (2)$$

となる。右辺第 2 項の共和分変数 Z_t は水準変数の一次結合であるが $I(0)$ にしたがう定常な過程である。本節での分析によれば、日本、中国および韓国の GDP は単位根過程にしたがう非定常時系列であるが、3 国の GDP の一次結合は定常過程にしたがうという意味で、各国の GDP 間に共通の変動パターンが存在する。

(iii) 共循環次数の検定

共和分関係を考慮にいれた多変量自己回帰モデルにおいて、VECM(vector error correction model) 表現を

$$\Delta Y_t = \mu + \alpha \beta' Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

を表す。ただし、 $\Delta = 1 - L$ は差分演算子である。さらに上式は

$$\Delta Y_t = \mu + B W_t + \varepsilon_t, \quad (4)$$

と書ける。ここで $B = (\Gamma_1, \dots, \Gamma_{p-1}, \alpha) : n \times (n(p-1) + r)$ 、

$W_t = (\Delta Y_{t-1}, \dots, \Delta Y_{t-(p-1)}, Z_{t-1}) : (n(p-1) + r) \times 1$ 、および $Z_{t-1} = \beta' Y_{t-1} : r \times 1$ である。

共和分ベクトル (Z_t) は Y_t の要素間の長期的均衡からの乖離をあらわす。Engle and Kozicki (1993) は(4)式において

$$\tilde{\beta}' \Delta Y_t = \tilde{\beta}' \varepsilon_t \quad (5)$$

となる $n \times s$ 行列 $\tilde{\beta}$ が存在するならば、 ΔY_t は共循環構造を持つと定義した。 ΔY_t の一次結合は自己相関をもたず、ホワイト・ノイズ過程となる。共和分次数を所与とすれば、共循環構造の仮説

$$H_0 : \text{rank}(B) \leq n - s \quad \text{vs.} \quad H_1 : \text{rank}(B) \geq n - s, \quad s = 1, \dots, n - r, \quad (6)$$

を検定することが可能である。Engle and Kozicki (1993)は検定統計量

$$C(p, s) = -(T - (p - 1) - 1) \sum_{i=1}^s \ln(1 - \lambda_i), \quad s = 1, \dots, n - r, \quad (7)$$

を提案した。ただし、 $0 \leq \lambda_1 \leq \lambda_2 \leq \dots \leq \lambda_{n-r} < 1$ 。また、 λ_i は ΔY_t と W_t の間の正準相関係数の2乗を表す。帰無仮説のもとで $C(p, s)$ は漸近的に自由度 $s^2 + sn(p - 1) + sr - sn$ の χ^2 分布にしたがう。結果は図表12は仮説(6)の検定結果を示す。

図表 12. 共循環次数の検定

	λ	$c(p, s)$	DF	chi-square
$s=1$	0.20	9.35	8	15.51
$s=2$	0.52	41.28*	18	28.87

注: *は5%水準で有意である。

ΔY_t の一次結合が独立な時系列となる係数ベクトルが存在する。この事実は3国のGDPの間には短期的景気循環に共通する要因がみられることを示す。従って、3国間には金融協力の基盤が存在すると言えよう。

5. まとめ

本稿は、東アジア地域の持続的経済成長を促進する視点から、域内経済協力、とくに通貨・金融協力の方策をについて概観した。地域協力は日本にとってのみならず、中国、韓国、アセアンを含む東アジア諸国全体にとって必要であるが、東アジアの現状を直視すれば、短期間のうちに EU 型の統合実現をめざすのは現実的とは思われない。それに対して、1997 年の東アジアを襲った通貨・金融危機以後、FTA や通貨・金融協力の必要性が認識され、経済面での協力はすでに相当程度実質的にすすんでいる。従って、政治・地域安全保障を含めた東アジア共同体を直ちに構想するよりも、まず経済協力の可能性を議論するほうがより現実的であると考えられる。

また、本稿は、近年開発された計量経済モデルを利用して、日中韓の間に長期的共和分と短期的共循環が存在することを確認した。

参考文献

- 伊藤憲一・田中明彦『東アジア共同体と日本の進路』NHK 出版、2005 年
- 恒川恵一「開発経済学から開発政治学へ」川田順造ほか編『岩波講座開発と文化 6 開発と政治』岩波書店、1998 年
- 吉富 勝『アジア経済の真実』東洋経済新報社、2004 年
- 世界銀行著『東アジアの奇跡』、東洋経済新報社、2004 年
- 渡辺利夫、『日本の東アジア戦略』東洋経済新報社、2005 年
- 渡辺利夫、『開発経済学入門（第 2 版）』東洋経済新報社、2004 年
- Engle, R. F. and Kozicki, S. (1993), "Testing for Common Feature", *Journal of Business & Economic Statistics* 11(4): 369-395.
- Ng, Francis and Akexabder, Yates., "Major Trade Trends in East Asia" *World Bank Policy Research Working Paper* 3084 Washington D.C., 2003.
- Yu, Xulan, "A Study of Monetary and Financial Cooperation in East Asia", Ph. D dissertation to be submitted to Graduate School of Economics, Tohoku University, 2006.

东亚经济发展和区域经济合作

内容提要

建立“东亚共同体”区域合作框架的构想正在通过各种渠道如火如荼地展开，有学术界的，经济界的，也有政治界的。随着欧盟和北美自由贸易协定框架下经贸合作的进一步加强，在作为世界“第三极”的东亚地区建立区域性经济合作框架已显得十分必要和迫切。东亚地区在政治制度，经济发展水平，民族，语言，宗教等方面存在着很大的差距，要实现区域合作比拥有相对近似背景的欧洲和北美要困难很多。在东亚地区推动区域合作是包括日本，中国，韩国和东盟国家在内的整个东亚地区的共识。要想在短期内实现象欧盟那样的合作是不现实的，因此东亚区域合作必须建立在清醒认识现状，努力建立相互间的政治信赖和构建区域安全保障机制的基础上。经历了1997年东亚金融危机之后，自由贸易区建设和区域货币金融合作的必要性已经成为东亚国家的共识，经济合作在相当大的程度上取得了一定的成效。笔者认为比起包括政治与区域安全保障机制在内的“东亚共同体”构想而言，货币金融合作和经济合作是目前更为现实的选择。

本文从促进区域经济持续增长的观点出发讨论区域经济合作，特别是货币金融合作的对策。目前东亚合作最重要的课题：①以自由贸易区建设为中心的贸易合作框架建设，②防范金融危机的货币金融合作（包括区域合作互换协议机制和亚洲债券市场的构建等），③能源领域的政策协调（石油储备制度的建设和强化，海上石油运输线的安全保障合作等），④环境保护合作的经济学框架建设。本文主要就货币金融合作的背景，现状和今后实现的可能性进行分析。

本文的结构如下：第二节着眼于东亚经济高速增长及经济增长决定因素，尤其以近年来快速增长的区域内贸易依存度为重点展开分析亚洲货币金融合作的必要性。第三节着眼于1997年发生的亚洲金融危机的经纬，原因，对策和教训，分析东亚货币金融合作的必要性。