

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 5 月 31 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24530250

研究課題名(和文) 資源価格・資本流入変動の為替レート政策への影響

研究課題名(英文) The impact of commodity prices and capital flow variations on exchange rate policy

## 研究代表者

金京 拓司(Kinkyō, Takuji)

神戸大学・経済学研究科(研究院)・教授

研究者番号：50527637

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の主な成果は、要約すると以下の通りである。第一に、アジア太平洋地域において、金融リンクと景気サイクルの連動が強まっている。第二に、東アジア域内において、各国の為替レート制度の柔軟性が高まるとともに、株式市場がグローバルに、かつ域内で統合が進んでいる。第三に、金融ショックは石油の国際価格の重要な決定要因であり、金融ショックによって生じた石油価格変動の各国マクロ経済へのインパクトは、需要ショックなどの他のショックによる石油価格変動のインパクトと同程度に重要である。第四に、東アジアの金融協力には著しい進展がみられるが、既存の国際金融システムを補完するという主な役割を維持するべきである。

研究成果の概要(英文)：Some of the major findings of the study can be summarized as follows. First, the financial linkages and business cycle synchronization has become stronger in the Asian-Pacific region. Second, the flexibility of exchange rate regimes has increased and equity markets have become more globally and regionally integrated in East Asia. Third, a financial shock is a key determinant of international oil prices and its macroeconomic impact is as important as the impact of other underlying shocks, such as the demand shock. Fourth, although there has been a remarkable progress in East Asia's regional financial cooperation, its key role as a complementary system for the existing international financial systems should be maintained.

研究分野：国際金融

キーワード：資源価格 資本移動 マクロ経済安定政策 アジア金融協力

### 1. 研究開始当初の背景

アジア太平洋地域は、最もダイナミズムに富んだ地域であり、経済的な結びつきが深まっている。アジア新興国は、経済の対外開放を進めることで成長を加速し、先進国へのキャッチアップを進めてきた。他方で、資源価格のボラティリティの高まりやグローバルな資本移動の活発化によって、新興国経済は対外ショックに対する脆弱性が増大しており、マクロ経済運営の困難さが増している。東アジア諸国が対外開放の恩恵を享受しつつ、持続的な経済発展を実現するための政策的枠組みや地域協力のあり方について明らかにする必要がある。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、アジア太平洋地域を対象として、石油などの天然資源の国際価格の変動が各国のマクロ金融安定に及ぼす影響やグローバルな資本移動の活発化を背景とした域内金融市場の統合の進展やビジネスサイクルの連動の強まりについての実証研究を行うとともに、アジア域内金融協力の現状と課題について、欧州経済危機の教訓等を踏まえつつ、明らかにすることである。

### 3. 研究の方法

主な研究方法は、文献整理、現地情報の収集、および計量経済分析による実証分析である。現地情報の収集に関しては、シンガポール・インドネシア・ミャンマー・インド・ベルギーで開催された国際コンファレンスへ参加するとともに、会議の合間に各国当局者・有識者との意見交換を行った。それらの成果も活用しつつ、計量経済分析を行った。

### 4. 研究成果

#### (1) 「石油価格変動のマクロ経済安定への影響」

本研究では、石油価格変動が日本や米国などの主要国のマクロ経済安定に及ぼす影響について分析を行った。従来のマクロ経済モデルでは石油価格を外生変数として取り扱うことが多かったが、近年の研究においては、石油価格を内生変数として取り扱うべきこと、石油価格変動がマクロ経済に及ぼす影響は石油価格変動を引き起こす要因によって異なること、近年の商品市場と金融資産市場の連動の強まりによって石油価格が金融市場の影響を受けやすくなっていることなどが明らかにされている。これらの先行研究を踏まえ、本研究では金融市場のショックが石油価格に与える影響を明示的に考慮し、石油に対する需要ショック、供給ショック、不確実性ショック、金融市場ショックをベクトル自己回帰 (VAR) モデルを用いて推定するとともに、各々の構造ショックが日本・米国・英国・フランス・ドイツの生産・物価・株価に及ぼす影響について、ブロック・ブートストラップ法を用いたインパルス応答関

数の推定で明らかにした。推定結果より、金融市場ショックが石油価格に対して統計的に有意な影響を与えること、金融ショックによって引き起こされる石油価格変動が生産や物価などのマクロ経済変数に及ぼす影響の大きさは、需要ショックによるものに匹敵すること、かつ両者の間でこれらのマクロ経済変数の反応パターンに相違がみられること、供給ショックによって引き起こされる石油価格変動が株価に及ぼす影響はより持続的であることなどが示された。これらの分析結果から導き出される政策的な含意は、石油価格変動が経済活動に及ぼす影響の分析において金融市場の動向を考慮に入れる必要があること、石油価格変動に対応した最適なマクロ経済安定化政策は石油価格変動を引き起こした要因によって異なる可能性があること、石油価格変動の影響は時間的経過とともに変化することを踏まえてマクロ経済安定化政策はフォワードルッキングである必要があることなどである。

#### (2) 「低所得資源国のマクロ経済運営のあり方」

本研究では、脆弱な制度を抱えながら経済発展を目指す低所得資源国におけるマクロ経済安定化政策についての分析を行った。近年、アジアの低開発国でも天然ガスなどの資源開発により経済成長が加速する事例がみられる。しかし国際資源価格の高騰は、天然資源の輸出に依存した資源国における一時的な過剰消費を引き起こす一方で、国内の雇用拡大や基礎的なインフラ整備などに結びつかず、かえって資源レントをめぐる国内対立を引き起こすことで経済の停滞を招く結果に終わることがある。このような資源国にまつわる逆説的な状況は、しばしば「資源の呪い」と表現される。また、国際資源価格の変動は資源国のマクロ経済安定を困難にしがちである。特に財政収入の多くを資源輸出に依存する資源国では、財政政策がプロサイクリカルとなり、資源価格変動の影響を増幅する傾向がみられる。このため多くの資源国では、資源価格変動の影響緩和の目的で、天然資源基金を設立している。すなわち、基金を設立して天然資源収入の積み立てを行い、複数年にわたる財政支出の平準化や将来世代に便益をもたらすインフラ投資などの財源に利用している。また、将来の資源枯渇に備えて金融資産への投資 (天然資源から金融資産への変換) を行う例もある。資源収入の有効活用の例としては、1970年代のインドネシアにおける原油収入の農村開発・学校建設への活用、マレーシアの国営石油企業であるペトロナスからの税・配当収入の重工業部門への投資などが挙げられる。しかし、天然資源基金の運用は、政府の管理能力の高さを前提としており、低所得資源国ではしばしばこの条件が満たされない。特に政府の腐敗・汚職が深刻な低開発国においては、資源レント

が支配的政治勢力によって収奪され、経済開発や国民生活の向上に利用されないといった問題が生じる。こうした現状に鑑み、EITI (Extractive Industry Transparency Initiative) とよばれる国際的なイニシアティブのもとで、低所得資源国における資源収入と支出に関する透明性向上の支援が行われている。低所得資源国が「資源の呪い」に陥ることなく、包摂的かつ持続的な経済成長を実現するためには、政府の管理能力の向上に焦点をあてた国際社会の効果的な援助が必要であり、アジアにおいて日本の果たす役割も大きい。

### (3) 「東アジアにおける為替レート制度選択と証券市場統合」

本研究では、アジア金融危機後の東アジア新興国における為替レート制度選択と東アジア域内の証券市場統合の現状について分析を行った。近年の東アジアの経済統合は、貿易と直接投資が牽引してきた。東アジア域内では国境をまたがる工程間分業が進み、中間財の取引を中心とした垂直的産業内貿易が拡大した。他方で金融面での統合、なかんずくクロスボーダーの証券投資を通じたアジア域内の債券・株式市場の統合は相対的に遅れている。そもそもアジア各国の証券市場が未発達であることが根本的な原因であろうが、資本移動規制などによって自由な証券投資が阻害されてきたことも証券市場の統合を妨げてきた要因と考えられる。「国際金融のトリレンマ」が示唆するように、為替レートの固定・金融政策の独立・資本移動の自由の3つは同時には成り立たない。このため多くの開発途上国は、固定為替レート制の下である程度の金融政策の独立性を確保するため、資本移動の自由を制限してきた。東アジア新興国も長らく厳格な資本移動規制と事実上のドルペッグ制の組み合わせを維持してきた。だが1997～98年のアジア金融危機によってドルペッグ制が崩壊し、管理フロート制などのより柔軟性の高い為替レート制度への移行が進んだ。このことによって金融政策などのマクロ経済政策の独立性を大きく損なうことなく、資本移動の自由化を推進し、アジア域内の証券市場統合を促進するための環境が整ったといえる。国境を超えた証券市場の統合は、資金運用面でポートフォリオの多様化とリスク分散の機会を提供するとともに、資金調達面で選択肢の拡大とそれに伴うコスト低下を可能にすることで、資金配分の効率化をもたらす。また証券市場統合は、国内金融市場の発展を促す効果も期待される。証券市場の統合は、資金配分の効率化と国内金融市場の発展を促すことで、アジアの持続的な経済成長の実現に貢献することができる。本研究では、アジア金融危機後の東アジアにおける為替レート制度選択及び証券市場統合の進展を定量的に把握するため、多変量 GARCH モデル

(Dynamic Conditional Correlation model) で条件付き相関係数を推定し、為替レートと債券・株式収益率の各国間の運動を分析した。推定結果から、東アジア新興国では、アジア金融危機後に為替レート制度の柔軟性が高まり、管理フロート制への移行が進んでいること、ただし中国は例外であり、為替レート制度の硬直性が依然として高いこと、証券市場に関しては、株式市場はアジア域内での統合が進み、株価連動が強まっている一方で、債券市場は各国間で分断されており、債券価格の連動も弱いことなどが示された。東アジアの証券市場統合を阻む要因としては、市場流動性の低さ、規制・制度の透明性の欠如、為替規制の存在やデリバティブ市場の未発達、資本移動規制の存在などがあげられる。東アジア証券市場の統合を促進するためには、各国が協調してこれらの阻害要因を除去していくことが必要であると考えられる。

### (4) 「アジア太平洋地域の金融・マクロ経済リンケージ」

本研究では、アジア太平洋地域における金融・マクロ経済リンケージについて分析を行った。まず、26カ国・地域をサンプルに含む Global VAR モデルを推定して、各国間の金融・マクロ経済変数の連動や経済的ショックの伝播のメカニズムについて分析を行った。推定結果より、以下の点が明らかになった。第一に、アジア太平洋地域における中国の貿易シェアの上昇を反映して、中国と域内各国の間の実質 GDP の連動が強まっている。対照的に日本と域内各国の間で実質 GDP の連動が弱まっている。第二に、米国の国際金融センターとしてのプレゼンスは依然として高く、域内各国とも米国との間の株価の連動が相対的に強い。また、日本の株価ショックの他国への伝播もみられる。第三に、石油価格のショックは、域内各国のインフレに有意な影響を及ぼしており、石油価格変動がマクロ経済変動の重要な要因であることが確認できた。

次に、米国の経済ショックの他国への波及について分析を行った。66個の米国の金融・マクロ経済変数をサンプルに含む Factor-Augmented VAR モデルを用いて、米国の実質生産ショック、金融ストレスショック、金融政策ショックを推定するとともに、各々構造ショックが日本などの外国の生産・物価・株価に及ぼす影響をインパルス応答関数の推定で明らかにした。推定結果より、米国の金融ストレスショックは国内の生産のみならず、海外への波及を通じて、外国の生産にも負の影響を与えること、その波及効果の大きさは米国の実質生産ショックの影響に匹敵すること、米国金融ストレスショックの外国の株価への影響は比較的持続性が強いこと、米国の金融ストレスショックの外国の為替レートへの波及効果は、国ごとに異なることなどが示された。これらの結果から、海

外波及効果が大きい金融ストレスショックに対しては各国の協調した対応が必要であると同時に、当該ショックが及ぶ影響の相違に応じて、国ごとにより適切な政策対応を行うことが重要であることが示唆された。

#### (5) アジア金融協力の現状と課題

本研究では、東アジアの金融協力の中核をなさすチェンマイ・イニシアティブ(CMI)の現状と課題について分析を行った。アジア金融危機を契機として、東アジアにおける地域金融協力の必要性が強く認識されるようになり、2000年のASEAN+3(日中韓)財務大臣会議でCMIが合意された。これはASEAN+3内で二国間通貨スワップ取極めのネットワークを構築することで、危機の再発防止を目指すものである。アジア金融危機の直接的な引き金となったのは、海外から流入していた資本の突発的な逆流である。こうした資本流出が投資家の群衆行動やパニックによって増幅されないよう、迅速かつ十分な外貨資金の支援によって投資家心理の安定を図ることが重要である。また、アジアのように域内の経済的結びつきが強い地域においては、通貨・金融市場の混乱が波及しやすいため、地域全体による協調した対応が必要となる。こうした認識を背景として、国際通貨基金(IMF)を補完する地域支援の枠組みが必要であると考えられるようになり、CMIの合意へと結びついた。2000年の合意を受けて、域内の通貨スワップ取極めの締結が着実に進み、2010年3月には二国間ベースの通貨スワップ取極めを一本化し、多国間の契約とするマルチ契約への移行も実現した。これによって、スワップ発動手続きの透明性が高まるとともに多数決による意思決定が行われるなど、円滑で迅速な資金供給が可能となった。またASEAN新規加盟国が新たにCMIに参加することになり、資金規模も大幅に拡大した。だが、マルチ化後もCMIの大きな特徴であるIMFリンクは維持される。すなわち、CMIはIMFなどの既存の国際的な枠組みを補完するものと位置づけられており、スワップ発動は原則としてIMFとの経済調整プログラムの合意などを要件としている。ただし、借入れ可能額の30%(2012年に20%から引き上げた)まではIMFとのプログラムの合意がなくとも発動が可能である。将来的にIMFとのリンクを撤廃し、CMIが独立して資金供給を行えるようにすべきとの議論もある。しかし、IMFとのリンクを完全に撤廃し、補間の原則を放棄することについては、以下の理由で慎重であるべきだ。第一に、政策調整を効果的に促す手段としてIMFリンクに代わるものがない。CMIがIMFから独立して資金供給を行うためには、経済サーベイランスの強化に加えて、CMI独自の経済調整プログラムの策定やコンディショナリティの設定を行う必要があるが、技術面と政治面での制約がある。前者については、時間と費用をかければ克服が可能

であろうが、より大きな障害となり得るのは後者である。各国の自主性とコンセンサスを強く重視するアジアの政治的風土を変えることなく、実効性のあるプログラムの策定やコンディショナリティの設定は困難であろう。第二に、域内経済の結びつきが強いアジアにおいては危機伝播のリスクが高く、CMI単独では十分な対応ができないケースもあり得る。仮に国際収支危機の発生がASEAN+3のメンバーの一部で止まっている状態であれば、域内の外貨資金の融通で十分に対応可能である。だが、それが短期間に域内各地に広がるような状態では、域内での資金融通では手に負えず、域外からの資金支援が必要となる。ましてや、経済規模が比較的大きい国が危機に陥った場合には、なおさらそうである。これに関連して、欧州経済危機への対応が教訓になる。ギリシャ・アイルランド・ポルトガルにおける危機への対応では、欧州委員会(EC)・欧州中央銀行(ECB)・IMFが緊密に連携を行った(いわゆる「トロイカ体制」)。また、ギリシャ危機の発生を受けて時限措置として創設された欧州金融安定化ファシリティ(EFSF)を継承するものとして創設された欧州安定メカニズム(ESM)に関しても、実際の資金支援におけるIMFとの緊密な連携が手続きとして制度化されている。本研究を通じて、グローバルシステムを補完するリージョナルシステムとしての東アジア金融協力の位置付けの意義が再確認されたと考える。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 5件)

Kinkyō, T., Hamori, S. (2014) "Exchange Rate Flexibility and the Integration of the Securities Market in East Asia," *Journal of Reviews on Global Economics* 3, 293-309. 査読有り

Chen, W., Hamori, S. and Kinkyō, T. (2014) "Macroeconomic Impacts of Oil Prices and Underlying Financial Shocks," *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, Vol. 29, 1-12. 査読有り

出町一恵・金京拓司「低開発資源国のマクロ経済運営の課題」『国民経済雑誌』2014年第210巻3号55-67頁 査読無し

Kinkyō, T. (2012) "De Facto Exchange Rate Regimes in Post-Crisis Asia," *Economics Bulletin*, Vol. 32, Issue 3, 2155-2165 査読有り  
金京拓司「東アジアの証券市場統合」『国民経済雑誌』2012年第206巻第4号63-78頁 査読無し

[学会発表](計 7件)

金京拓司「Financial Development, Inclusiveness and Openness」インドネシア財務省・ADB共催国際コンファレンス

「Managing Financial Integration and Inclusiveness in ASEAN」2014年9月4日、インドネシア・ジャカルタ

金京拓司「中国におけるシャドーバンキング」(討論)日本金融学会 2014年度春季大会、2014年5月16日、東京・慶応大学

金京拓司「Macroprudential Regulations: Challenges and Implications」インド国際経済関係研究所(ICRIER)主催国際コンファレンス「Governance and Development: Views from G20 Countries」2013年9月4日、インド・ニューデリー

金京拓司「Portfolio Investment Flows and Capital Controls」OECD・AMRO 共催国際コンファレンス「2<sup>nd</sup>. OECD-AMRO Joint Asian Regional Roundtables」2013年7月19日、シンガポール

金京拓司「Exchange Rate Flexibility and Economic Rebalancing in China」インド国際経済関係研究所(ICRIER)主催国際コンファレンス「Global Economic Cooperation: Views from G20 Countries」2012年10月8日、インド・ニューデリー

金京拓司「金満アジアの課題」(討論)アジア政経学会 2012年度全国大会、2012年10月14日、兵庫・関西学院大学

金京拓司「金融危機後の北東アジアにおける金融協力」(討論)日本金融学会 2012年度春季大会、2012年5月20日、東京・立正大学

〔図書〕(計 6件)

Kinkyo, T. (2014) "East Asia's Integration: Progress Made and Implications for EU-Japan Cooperation." In: Wolf, G.G. and Yoshii, M. (eds) *Japan and the EU in the Global Economy: Challenges and Opportunities*. Bruegel Blueprint Series Vol. XXII. Brussels: Bruegel, pp.15-36.

Kinkyo, T., Matsubayashi Y., and Hamori, S., eds. (2013) *Financial Globalisation and Regionalism in East Asia*. London: Routledge. (総頁数 208)

Kinkyo, T., Matsubayashi Y., and Hamori, S., eds. (2013) *Global Linkages and Economic Rebalancing in East Asia*. Singapore: World Scientific Publishing. (総頁数 213)

Kinkyo, T. (2013) "Coordinating Regional Financial Arrangements with the IMF: Challenges to Asia and Lessons from the EU." In: Christiansen, T., Kirchner, E., and Murray, P. (eds.) *Handbook on EU-Asian Relations*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, pp.297-309

Kinkyo, T. (2013) "Exchange Rate Flexibility and Economic Rebalancing in China." In: Callaghan, M, Ghate, C., Pickford, S., and Rathinaam, F. (eds) *Global Cooperation Among G 20 Countries: Responding to the Crisis and Restoring Growth*. Springer-Verlag, pp.101-108

Kinkyo, T. (2012) "Policy Response." In:

Rosefielde, S. Kuboniwa, M. and Mizobata, S. (eds) *Two Asias: The Emerging Postcrisis Divide*. World Scientific Publishing, pp.155-176.

〔産業財産権〕  
出願状況(計 0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計 0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

金京拓司(KINKYO TAKUJI)  
神戸大学大学院経済学研究科教授  
研究者番号：50527637

(2)研究分担者

( )

研究者番号：

(3)連携研究者

( )

研究者番号：