

令和元年6月21日現在

機関番号：34506

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K03763

研究課題名(和文) アフリカにおける金融深化と経済成長：金融統合が果たす役割

研究課題名(英文) Financial deepening and economic growth in Africa: The role of financial integration

研究代表者

杉本 喜美子 (Sugimoto, kimiko)

甲南大学・マネジメント創造学部・教授

研究者番号：70351434

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、アフリカにおける金融グローバル化が各国の金融深化と経済成長にどのように影響しているのか検討した。国内金融の深化の程度に応じて、金融グローバル化が経済成長に与える効果は変わりうると仮定し、パネル動学分析を行った結果、金融市場や制度の未熟なアフリカ諸国の多くは、金融グローバル化が経済成長に貢献していないと分かった。さらに、資本流入が技術生産性を押し上げ、貧困削減に貢献しうるかを、確率フロンティアモデルなどを用いて、資金のタイプ別(直接・間接投資/銀行信用/送金/援助)に分析すると、貢献する国もしない国もあり、アフリカの多様性が検出できた。各国の実情を踏まえた分析がさらに求められている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

アフリカ諸国は発展段階が異なるだけでなく、国際投資家側が注目する保有資源も異なるため、援助、送金から外資系金融機関による貸付、直接投資、間接投資まで、資金流入の形態と行先は様々である。またアフリカ側の国内金融の発展度合い、為替制度の採用方針、外国資本受け入れに関するスタンスも、国によって異なっており多様である。この多様性こそが、金融のグローバル化が経済成長に貢献するという定説とは異なる結果を生む要因であることを明らかにした点で、学術的に貢献できたと考える。どの国のどのタイプの資本が金融統合を経済成長につなげるかを示すことで、アフリカへ進出する企業や援助政策にも示唆を与えたと言えるだろう。

研究成果の概要(英文)：This research investigates non-linear effects of financial integration (FI) on economic growth in Africa by using the Generalized Method of Moments approach for dynamic panels.

The African countries have a certain threshold level of financial development (FD) that they need to attain before they can gain the growth benefits from FI. Moreover, the actual level of FD in most of African countries stays below the estimated threshold level, meaning that they cannot derive a benefit from FI. Thus, FD is required to enhance the FI-led growth.

Another research investigates whether a higher FI can help the African countries reduce their production inefficiency and/or push up their efficient frontier of production by using a stochastic frontier model and panel quantile regressions. The results provide evidence of heterogeneous situations across countries and time. In other words, one size does not fit all: international FI can increase or decrease African countries' standard of living.

研究分野：国際金融

キーワード：金融統合 資本流入 経済成長 アフリカ 金融深化 スピル・オーバー分析 株式市場 銀行信用

## 1. 研究開始当初の背景

アフリカ経済は2003年以降の資源価格高騰により、輸出収益と資本流入が増加し好転した。この経済成長を持続可能なものとするべく、成長に応じて増えるアフリカの国内貯蓄を投資に回すことが求められる。しかし現時点で見ると、国内金融の規模は小さく、流動性も低い。そこで、対外資本取引の自由化を通して、外国資本を投資につなげる必要性が高いといえる。

世界金融危機および欧州債務危機以降、先進国がこぞって施行した量的金融緩和策のおかげで、グローバル流動性と呼ばれる余剰資金が、FDIやポートフォリオ投資という形態でアフリカにも流入している。この流入は、資金調達環境を改善させるため、アフリカの経済成長に貢献すると考えられる。しかし、先進国の金融政策変更が対外資金の引き上げを誘発すれば、アフリカ経済を混乱させる脆弱性をはらんでいるともいえるだろう。

世界金融危機の際、金融市場がすでにグローバル化しつつあった南アフリカやケニアは、対外資金が流出し、景気悪化に悩まされた。一方、依然としてグローバル市場から隔離されていた国々は、景気後退の影響は僅かで、実物的側面(輸出低迷)に限られていた。つまりアフリカ各国にとって、金融部門のグローバル化は経済成長を促進しうるが、経済の脆弱性を高めてしまうことにもなる。そのため、グローバルリスクを最小限に抑えることを可能にする方策、すなわち、アフリカ各国の国内金融市場/機関の発展と地域金融統合の進展が求められる。

金融深化が経済成長に貢献するか。この問題に関しては、実証分析で肯定的結論を導出したLevine, R. & Zervos, S. (1998, *American Economic Review*) や Beck, T. & Levine, R. (2004, *Journal of Banking and Finance*) を筆頭に多くの既存研究がある。しかしながら、実証結果はその因果性の点で、現時点にいたるまで頑強なコンセンサスを得ていない。

対象地域をアフリカに限定しても、多くの実証分析が存在する(2012年までのサーベイはMurinde, V. 2012, *Journal of African Economies*) もの、同様にコンセンサスが得られていない。しかし Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. & Levine, R. (2004, *NBER*) は、金融深化により平均所得は上昇するが、その上昇は富裕層より貧困層の方が大きく、金融の発展が所得の不平等を解消する可能性があると示唆している。

そこで、本研究では、こうした未解決の問題に、新たな一石を投じるべく、金融発展と経済成長の非線形な関係 - 金融発展がある程度進み、閾値を越えると経済成長に貢献するのではないかと - 、グローバル/地域との金融統合が金融発展と経済成長に与える影響 - 金融統合と金融発展の両輪が揃って始めて経済成長に貢献するのではないかと - に焦点をあてて分析する。

## 2. 研究の目的

アフリカの金融発展の実状に関しては、“Rethinking Financial Deepening”というテーマで Sahay, R. et al. (2015, IMF Discussion paper) が示した、新しい基準(深度 / アクセス / 効率性)をもとに、アフリカ各国の株式・債券市場と銀行部門の発展度合いを再整理・分類する。そのうえで、各分類が、アフリカ各国経済の発展段階と因果性があるか検証する。

アフリカ各国の株式市場が、グローバル/地域からの影響をどの程度うけているか、Diebold, F.X. & Yilmaz, K. (2012, *International Journal of Forecasting*) によるスピル・オーバー分析を用いて検証する。グローバルと地域からの影響度合いを、逐次グローバル/地域スピル・オーバー指数によって導出し、影響度の差の要因は何なのか、先進国の金融政策とアフリカ各国のマクロ経済変数を用いて検証する。

金融発展が経済成長に貢献するのかを、金融発展と経済成長が非線形関係にある(国内金融深化の閾値を設定)と想定してGMMの方法を用いてパネル動学分析を行う。閾値を内生的に推計するより詳細な方法もあわせて検討する。

アフリカ各国にとって、対外資金の流入を積極的に受け入れながらも、グローバルリスクを最小に抑えることを可能にする資本規制のあり方・金融政策の施行方法・為替制度の選択とは何かを総括する。最終的に、国内金融の発展と金融統合の両輪こそが、アフリカの持続的な経済成長の鍵となりうるのか総括する。

## 3. 研究の方法

アフリカにおける金融深化と金融統合が経済成長に貢献しているか  
金融統合と経済成長が非線形関係にある(国内金融の深化に関して閾値を設定)と仮定し、Masten, A.B., Coricelli, F. & Masten, I. (2008, *Journal of International Money and Finance*) や Kose, Prasad & Taylor (2011) を参考に、GMM (Generalized Method of Moments) の手法でパネル動学

分析を行う。閾値の内生性に関しては、Hansen, B.E. (1999, *Journal of Econometrics*) (2000, *Econometrica*) を参考に、閾値そのものの推計を試みる。

アフリカの主要株式市場が、グローバルおよび地域市場からどの程度の影響を受けているのか Diebold, F.X. & Yilmaz, K. (2012, *International Journal of Forecasting*) のスピル・オーバー分析を用いる。影響度合いを、逐次グローバル/地域 Spillover 指数によって導出することで、金融統合を高める要因は何か、金融統合は経済成長と因果性があるのか、検証する。また、GARCH 分析も同時に行い、影響度の結果に頑強性があるか確認する。

Kalemli-Ozcan, S., Papaioannou, E. & Peydro, J.-L. (2013, *Journal of Finance*), Wintoki, M.B., Linck, J.S. & Netter, J.M. (2012, *Journal of Financial Economics*) および Hirata, H., Kose, M.A., Otrok, C. & Terrones, M. (2012, *NBER*) の手法も参考にする。

金融グローバル化（資本流入）は貧困削減に貢献しているか

Greene, W.H. (2005, *Journal of Productivity Analysis*) (2005, *Journal of Econometrics*) 及び Wang (2002, *Journal of Productivity Analysis*) を参考に、確率フロンティアモデルを用いる。Machado, J. & Santos Silva, J. (2018, *Journal of Econometrics*) を参考に、パネル分位点回帰モデルを用いて分析する。

#### 4 . 研究成果

アフリカにおける金融の発展と金融の統合が経済成長に貢献しているかを、金融統合と経済成長が非線形関係にある(国内金融の深化に関して閾値を設定)と仮定し、Masten, Coricelli and Masten (2008) や Kose, Prasad and Taylor (2011) を参考に、GMM の手法でパネル動学分析を行った。その結果、金融市場や制度が十分に成熟していないアフリカ諸国の多くにおいて、グローバルな金融統合が経済成長に貢献していないといえることが分かった。

次に、アフリカにおける金融市場と金融機関の発展に関して、Sahay (2015) が示す新しい基準(深度/アクセス/効率性)をもとに、アフリカ各国における金融部門発展レベルを再整理・分類した。このデータを用いて、金融統合と経済成長が非線形関係にあるかどうかを検証するパネル分析を、閾値の内生性を考慮した推計方法に変えて検証している。閾値の推計は、手法を習得した後、現在推計段階にあり、2019 年度中に論文を投稿する予定である。

アフリカの主要株式市場が、グローバルおよび地域市場からどの程度の影響を受けているのか、Diebold and Yilmaz (2012) のスピル・オーバー指数を推計した。アフリカ株式市場における地域統合は高まりつつあるものの、現段階ではまだ低いと言わざるをえず、グローバルなリスクを最小限に抑えるためにも、一時的な資本規制が必要だと結論づけた。これは、IMF が提言し始めた資本規制の必要性という動きと一貫性があるといえよう。

同様の手法を用いて、2008 年の国際金融危機以降に実施された日本とアメリカの金融政策(量的緩和策や正常化)が、アジア株式市場やグローバル株式市場との連動性をどう変えたかを、金利や当座預金残高など政策変数とスピル・オーバー指数との関係を示すことで明らかにした論文は、*Journal of the Japanese and International Economies* に採択された。そこでアフリカ 8 カ国における株式市場の日次データを最近まで拡張し、先進国の金融政策がアフリカ市場にどう影響を与えるのかについても検討するため、推計を行っているが、本研究期間中には論文を書き上げることが出来なかった。

これまでの研究を総括すべく、サブサハラ・アフリカにおけるグローバリゼーションの経緯を、歴史的な長期データを用いてサーベイし、アフリカにおける金融部門の発展が、貿易と比べていかに直近の動きに過ぎないのかという点も明らかにした。

新興国 18 カ国において、資本流入が、国内信用(企業向けと消費者向け)の配分を変えうるかを検証し、学会等で発表した。また、アジア諸国に注目し、その他新興国と比較して、国内要因(マクロファンダメンタルズや制度の質など)とグローバル要因(国際投資家が注目する VIX や先進国の金融政策など)のいずれが、こうした資本流入の動きを変えていくのかを、パネル分析で検証し、資本流入の実態を明らかにした。この分析は本の一章として論文にまとめ、現在校正段階(M. Enya, A. Kohsaka & Kimiko Sugimoto (2018) *Capital flow dynamics in East Asia, The Routledge Handbook of Development Economics*, edited by N. Fuwa, A. Kohsaka & S. Urata, Routledge International Handbooks (ISBN-13: 978-1138646025), forthcoming.)にある。アフリカ各国の資本流入が、資本のタイプ(FDI / 株式投資 / 債券投資 / 銀行貸出)においてどのような特徴を持っているのかを明らかにした。しかし現時点では、アフリカの多くの国において、資本のどのタイプがどの行先(銀行部門 / 企業部門 / 公的部門)へと流れて

いるのかに関して、該当する IMF や BIS のデータを長期的には確保できないことが明らかになった。そのため、2010 年以降のデータが今後積みあがるのを待って、同様の分析へと拡張する予定である。

フランス Aix Marseille University の Gilles Dufrenot 教授と共同研究の形で、金融グローバル化（資本流入）は技術生産性を押し上げるのか、実現可能な産出量水準そのものを上げることでアフリカ諸国の生活水準を向上させ貧困削減に貢献しうるかを、確率フロンティアモデルとパネル分位点回帰モデルを用いて、資金のタイプ別（直接・間接投資 / 銀行信用 / 送金 / 援助）に分析した。その結果、貢献する国もしない国もあり、アフリカの異質性・多様性が浮き彫りとなった。現在論文投稿の準備段階にある。

## 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2 件)

Kimiko SUGIMOTO, and Takashi MATSUKI, International spillovers into Asian stock markets under the unconventional monetary policies of advanced countries (in press), *Journal of the Japanese and International Economies*, forthcoming, 2018.  
DOI ( <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2018.10.001> )

杉本喜美子, サブサハラ・アフリカにおけるグローバリゼーション, *Journal of International Studies* (国際学研究), 査読なし, 6(3), pp. 103-114, 2017/3.  
DOI ( [https://kwansei.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=25661&item\\_no=1&page\\_id=30&block\\_id=84](https://kwansei.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=25661&item_no=1&page_id=30&block_id=84) )

〔学会発表〕(計 11 件)

Kimiko SUGIMOTO, Does international financial integration increase the standard living in Africa? A frontier approach, The 87th International Atlantic Economic Conference, IAES, Athens, Greece, 2019/03/30.

杉本喜美子, Does international financial integration increase the standard living in Africa? A frontier approach, インド太平洋構想とアフリカ研究会, IDE(アジア経済研究所), 2018/11/8.

杉本喜美子, Global liquidity and reallocation of domestic credit, RIEB セミナー (国際金融研究部会共催), 神戸大学経済経営研究所, 2018/8/4.

杉本喜美子, サブサハラ・アフリカにおける資本流入の現状, 日本アフリカ学会 第 55 回学術大会, 北海道大学, 2018/5/27.

Kimiko SUGIMOTO, Global liquidity and reallocation of domestic credit, The 1st International Conference on Risk in Economics and Society, Shiga University, 2017/11/18.

Kimiko SUGIMOTO, International financial integration, financial development and economic growth in Africa, The 23rd EBES (Eurasia Business and Economics Society) Conference, Madrid, Spain, 2017/9/29.

杉本喜美子, Global liquidity and reallocation of domestic credit, 第 14 回 Modern Monetary Economics Summer Institute in Kobe, 神戸大学経済経営研究所, 2017/9/8.

Kimiko SUGIMOTO, Unconventional monetary policies and international spillover to Asian stock markets, The 83rd International Atlantic Economic Conference, IAES, Berlin, Germany, 2017/3/25.

Kimiko SUGIMOTO, Unconventional monetary policies and international spillover to Asian stock markets, The 12th International Conference on Asian Financial Markets and Economic Developments, Shiga University, 2017/1/8.

Kimiko SUGIMOTO, Unconventional monetary policies and international spillover to Asian stock markets, The 15th International Convention of the EAEA (East Asian Economic Association), Bandung, Indonesia, 2016/11/5.

杉本喜美子, アフリカにおける金融深化と経済成長, 日本アフリカ学会 第 53 回学術大会, 日本大学, 2016/6/5.

〔図書〕(計 2 件)

杉本喜美子, 第 33 章: 北米自由貿易協定とカナダ, *カナダの歴史を知るための 50 章* (細川道久編), 明石書店, 2017, pp. 233-239.

Takashi MATSUKI, Kimiko SUGIMOTO, and Yushi YOSHIDA, Ch14. Regional integration and risk management of African stock markets, *Risk Management in Emerging Markets: Issues, Framework and Modeling*, edited by S. Boubaker, B. G. Buchanan, and D. K. Nguyen, Emerald, 2016, pp. 421-466.

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等

・ 甲南大学研究者詳細: [http://researchers.adm.konan-u.ac.jp/html/100000405\\_ja.html](http://researchers.adm.konan-u.ac.jp/html/100000405_ja.html)

・ Researchmap: [https://researchmap.jp/kimiko\\_sugimoto/](https://researchmap.jp/kimiko_sugimoto/)

6 . 研究組織

(1)研究分担者

(2)研究協力者

研究協力者氏名: Gilles Dufrénot, Aix Marseille University, France

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。