

機関番号：34403

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2008.4 ~ 2011.3

課題番号：20730225

研究課題名 (和文) 西アフリカで経済成長に貢献しうる通貨統合に関する実証分析

研究課題名 (英文) The empirical analyses of monetary union and economic growth in case of West Africa

研究代表者 杉本 喜美子 (SUGIMOTO KIMIKO)

大阪学院大学・経済学部・准教授

研究者番号：70351434

研究成果の概要 (和文)：

本研究は、西アフリカの通貨統合が各国経済成長に貢献するのか、通貨統合するならどのような制度作りをするべきか検証した。現段階では、西アフリカはユーロ圏とドル圏で二分され、西アフリカ全体で維持可能な共通通貨圏を創設することは難しい。しかし通貨圏を形成するなら、経済成長に貢献する為替制度は、一次産品価格の変動に応じてアンカー通貨を流動的に設定するか、通貨の交換性を保証するアンカー通貨国を選択することなどが望まれる。

研究成果の概要 (英文)：

We investigate whether the monetary union can contribute to the economic growth in West Africa from viewpoint of exchange rate regime. At the present stage, the West African countries are divided into two groups, i. e., euro-zone and dollar-zone, which makes it difficult to create one common currency in the whole West Africa. If we decide to issue it in spite of this difficulty, it is desirable for the common authority in West Africa to choose flexibly and discretionally the anchor currency in response to the price fluctuations of primary commodities or to choose the anchor country that can guarantee the currency convertibility.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	600,000	180,000	780,000
2010年度	800,000	240,000	1,040,000
総計	2,000,000	600,000	2,600,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・財政学、金融論

キーワード：最適通貨圏・西アフリカ・為替レート・購買力平価・一次産品価格・輸入需要

1. 研究開始当初の背景

サブサハラ・アフリカでは、1999年のシルト宣言以降、新たな通貨圏創設に向けた動きが活発化していた。西アフリカでは、ECOWAS (西アフリカ諸国経済共同体) の中に含まれ

る、CFA フラン圏諸国 (コートジボワールなどの旧フランス植民地) と、変動相場制を採用する国々 (ガーナなどの旧イギリス植民地) が、最終的に共通の統一通貨を使用する方向に向けて動き出している。これが達成さ

れば、西アフリカ単一通貨が流通することとなる。

2003年以降の資源価格高騰に伴い、西アフリカは経済成長を遂げ、日本にとっても資源保有国として注目され始めている。しかし、当該分野における研究者が圧倒的に少ないこと、日本人アフリカ研究者の多くがフィールドスタディーを得意とすることから、西アフリカが抱える地域共通の経済問題を、マクロ経済の視点から現状把握できているとは言い難い。そこで、西アフリカの通貨統合を通して、地域各国の貿易、投資を促進させ、結果的に地域全体が経済成長できるような為替制度の枠組みをマクロ分析で検討することは、西アフリカの国益に沿う政策的インプリケーションを導き出す。

西アフリカ地域を対象とした国際金融の実証研究は、マクロデータの制約からまだまだ少ないのが実状である。発展途上国の経済成長という側面からの検証 (Boughton, J.M. (1991) Bourguignon, F., de Melo, J., et al (1995) 等) が大半を占める中、1990年代以降、ようやく通貨統合の側面からの実証論文が出始めた (Fielding, D. and Shields, K. (2001, 2005))。しかし、ユーロ圏 (先進国の通貨統合) の実証論文と比較すると、その計量分析手法も改良の余地がある。そこで、様々なデータ、最新の計量手法を用いて、西アフリカ諸国の為替制度の現状を明らかにし、通貨統合の是非と展望を示すことは可能であろう。

当該地域諸国は、一次産品特化型経済である国、産油国、工業化を始めた国と、経済の多様性が高い。そのうえ、現在に至るまで経済成長の主要因は、かつての宗主国を主体におく、先進諸国への輸出によるものであり、地域間貿易によるものでは決してなかった。こうした状況の中、西アフリカ諸国が、世界的な時流に乗って、先進国と同様に、圏内為替変動リスク除去と圏内貿易促進を主眼におく通貨圏創設に向けて動くことに、意味があるといえるだろうか？経済力のない国同士の経済統合を促進させることは経済成長に貢献するといえるだろうか？釘付けする国際通貨との経済的な結びつきを強めることだけが目的なのか？となれば、ドルとユーロのどちらが、釘付け (アンカー) 通貨として適切といえるだろうか？こうした問題に実証分析で取り組むことを試みた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、西アフリカという途上国地域で活発化してきた通貨圏創設に向けた動きが、各国の経済成長に本当に貢献するのか？現実に通貨統合する際、アンカー通貨の選択を含め、どういった制度作りをしていく

べきか？というテーマを検証することにある。

西アフリカの通貨統合に関する実証研究の主流は、Masson, P. (2008) など最適通貨圏の理論を基礎とした分析、Debrun, X., et al. (2005) や Fielding, D. and Shields, K. (2005) など固有ショックの分析、Masson, P. and Patillo C. (2002) などマクロ政策協調の分析といった三分野に分けられ、いずれも、通貨統合をはかる前段階の条件に焦点を当てている。こうした既存論文の多くが、西アフリカは地域統合できる段階ではないと悲観的な結論を提示している一方、政治側からは地域統合を強引に推し進める動きがある。したがって、地域統合の最終段階としての通貨統合を是が非でも導入するのならば、今必要なのは、事前段階の条件が満たされているのかを考えるより、導入後にそのメリットを最大化させる為替制度をどう設計すべきか検討することといえるだろう。近年の事態の急速な進展を見極め、今後の展望を示すために、西アフリカ通貨統合問題の再検証が必要であると思われる。

研究目的は、以下の4点に絞る。

- ①西アフリカ全体で共通通貨圏を創設することが最適であるかどうかを、アンカー通貨の選択も視野に入れ、一般化購買力平価モデルを使用して検証する。
- ②西アフリカが、途上国特有の輸出品 (一次産品) 依存型経済であることを踏まえ、Frankel, J. A. (2005) が提唱する輸出価格固定制度をも含め、西アフリカ全体で共通通貨圏を創設する場合、ドル・ユーロ・元もしくは輸出価格など、どのアンカー通貨を選択することが望まれるのかを検証する。
- ③共通通貨導入に向けて動いている西アフリカ第2の通貨圏 WAMZ (West African Monetary Zone) において、将来どの通貨をアンカー通貨に設定しようとしているのか、Frankel, J. A. and Wei, S. J. (1994) の手法を用いて検証する。
- ④西アフリカ各国の輸入需要関数を ARDL モデルで推計。ワルド検定によって、外貨準備が輸入需要の流動性制約となっていたのかを検証する。最終的に、通貨の交換性保証制度が輸入需要へ与える影響を確認する。

3. 研究の方法

実証分析に必要なデータは、IMF/世界銀行のマクロデータを用いる。前述した各々の研

究目的に対する方法は以下の通り。

- ①西アフリカ各国実質為替レートと多変量共和分析手法を用いて、一般化購買力平価モデルを検証した。さらに、アンカー通貨をユーロにするかドルにするかの選択問題を考えるため、アンカー通貨の相対ウェイトを導出可能なモデルで再度検討した。
- ②Frankel, J. A. and A. Saiki (2002) Frankel, J. A. (2005)で提唱する輸出産品価格ペッグの構想をもとに実証方法を拡張させた。西アフリカ全体で、ドル・ユーロ・元もしくは輸出価格など、どのアンカー通貨を選択すると、輸出額の最大化と安定性、およびその分散の最小化をもたらすか比較分析した。さらに Sjaastad, L. (1998)が用いた Dependent Economy モデルを利用し、均衡為替レートを導出。西アフリカの実質為替レートのみスアラインメントの程度を推計した。
- ③Frankel, J. A. and Wei, S. J. (1994) の手法を参考に、ユーロ導入以降、西アフリカ諸国の実際の名目為替レートが、どの主要通貨の名目為替レートと連動（収斂）しているのか、そのウェイトを、カルマンフィルター、AR(1)と GARCH(1, 1)モデルを用いて推計した。
- ④輸入需要の流動性制約の問題を、Emran and Shilpi (2008)を参考に、西アフリカに適用、ARDL (Autoregressive Distributed lag) モデルを用いて確認した。

4. 研究成果

前述した各々の研究目的・方法に対する成果は以下の通り。

- ①西アフリカを二分する、既存のCFAフラン圏と創設途中の西アフリカ通貨圏(WAMZ)は、別々であるとの条件下では、それぞれ最適通貨圏といえるが、この二つの通貨圏をまとめた全体通貨圏は最適通貨圏とはいえないとの結果が導出された。後半のウェイト導出が可能なモデルを用いると、CFAフラン圏とWAMZにとって、それぞれが最適通貨圏を形成するために必要とされるウェイトは大きく異なることが示された。したがって、現段階では、西アフリカ全体で維持可能な共通通貨圏を創設することは難しいという政策的インプリケーションを導出した。

- ②西アフリカ全体で通貨圏を形成する場合、そのアンカー通貨は、ユーロ導入以降現在に至るまで、一貫してすべての観点（輸出額の最大化・安定性・その分散の最小化・実質為替レートのミスアラインメントなど経済成長に貢献する4項目）から見て他通貨を凌駕する最適な通貨を見つけることができなかった。

そこで、(1)一次産品価格の変動に応じてアンカー通貨を流動的に設定するか、(2)バスケットペッグでの運営を行うか、(3)政策目標を絞るのか、いずれかの選択肢が望まれることがわかった。

したがって、現段階では、西アフリカ全体で維持可能な共通通貨圏を創設することは難しいという政策的インプリケーションを導出した。

- ③共通通貨導入に向けて動いている西アフリカ第2の通貨圏WAMZ各国は、ユーロ導入後1999-2008年の間、実際に、ウェイトは異なるが事実上、ドルに対して固定相場制を採用するよう移行しつつあることが示された。これは、CFAフラン圏が公表しておりユーロに対して固定相場制を採用していることと対照的な結果である。

しかし、このウェイトは期間中一定ではなく、ユーロ・ドル間の為替変動と、一次産品世界価格の変動に影響を受けていると分かった。結果的に、WAMZ各国は、アンカー通貨をドルに選択するよう収斂を試みる一方で、各期の対外ショックを最小にするように対処していることが示された。

- ④西アフリカ各国の輸入需要関数をARDLモデルで推計し、ワルド検定によって、外貨準備が輸入需要の流動性制約となるのかを確認した。その結果、CFAフラン圏は通貨の交換性が保証されていることで、輸入需要の流動性制約がかからない状況を生み出していることがわかった。今後、西アフリカ第2の通貨圏WAMZが現実に通貨統合し、アンカー通貨を選択する際、通貨の交換性を保証するための制度作りが同時に必要であることを再認識した。

2008年10月より1年間、研究休暇を利用して、パリ第一大学(Panthéon-Sorbonne) PHARE (Pôle d'Histoire de l'Analyse et des Représentations Economiques) 研究所で客員研究員として研究できた。そこで、西アフリカのデータに関する詳細な問題点はアフリカ開発銀行(チュニス)を訪ねて質問した。また、アフリカ計量分析で盛んなイギリ

ス・フランスの学会・研究会に多数参加し、共著論文も執筆した。さらに、R. Gomez Betancourt (リヨン第2大学)との共著を通じてCliometrics分野の研究もはじめたので、西アフリカに応用し始めている。

最後に、今回の一連の研究結果を踏まえ、アフリカの金融問題の基礎的な総括を「第7章：アフリカにおける金融の役割」(『現代アフリカ経済論』北川勝彦・高橋基樹編 ミネルバ書房、現在校正中)で展開した。

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)

- ① R. Gomez Betancourt and Kimiko Sugimoto (2011) “Seasonal Variations in New York Money Market under the National Banking System, are Kemmerer (1910) Results Corrects?” *Economies et Sociétés, Histoire Economique Quantitative*, Series AF, No.43, Tome 45, No. 1, pp. 89-114, 査読有.
- ② 書評 杉本喜美子 (2011) 『アフリカ問題開発と援助の世界史』平野克巳著 日本評論社” *アフリカ研究*, No. 78, pp. 79-81, 査読無 (依頼原稿) .
- ③ 杉本喜美子 (2010) “西アフリカ第二の通貨圏におけるアンカー通貨選択問題” *大阪学院大学経済論集*, 第24巻第2号, pp. 47-90, 査読無.
- ④ G. Dufrénot and Kimiko Sugimoto (2010) “Pegging the Future West African Single Currency in regard to Internal/External Competitiveness: a Counterfactual Analysis” *William Davidson Institute Working Paper*, University of Michigan, USA, No. 974, pp. 1-39, 査読無.
- ⑤ Kimiko Sugimoto (2008) “Does West Africa Form an Optimum Currency Area? A Generalized PPP Approach” *Osaka Economic Papers*, Osaka University, Vol. 58, No. 2, pp. 225-245, 査読無.

[学会発表] (計7件)

- ① Kimiko Sugimoto (2011/03/17) “Currency Convertibility and Import Demand in the ECOWAS Countries” 71st International Atlantic Economic

Conference, Athens, Greece.

- ② 杉本喜美子 (2010/10/16) “Pegging the Future West African Single Currency: a Counterfactual Analysis” (joint work with G. Dufrénot) 日本国際経済学会第69回全国大会, 大阪大学.
- ③ Kimiko Sugimoto (2010/07/02) “Pegging the Future West African Single Currency in regard to Internal/External Competitiveness: a Counterfactual Analysis” (joint work with G. Dufrénot) Western Economic Association International 85th Annual Conference, Portland, Oregon, United States.
- ④ 杉本喜美子 (2010/05/29) “西アフリカ通貨統合の実状と展望” 日本アフリカ学会第47回学術大会, 近畿大学.
- ⑤ Kimiko Sugimoto (2010/03/25) Seasonal Variations in New York Money Market under the National Banking System, are Kemmerer (1910) Results Corrects?” (joint work with R. Gomez Betancourt), 14th Annual Conference of the European Society for the History of Economic Thought, the University of Amsterdam, the Netherlands.
- ⑥ G. Dufrénot and Kimiko Sugimoto (2009/12/17) “Pegging the Future West African Single Currency in regard to Internal/External Competitiveness: a Counterfactual Analysis” Workshop -Journée d'étude sur les taux de change dans les économies émergentes et en transition- Université d'Orléans, France.
- ⑦ 杉本喜美子 (2008/05/25) “西アフリカ共通通貨導入の可能性” 日本アフリカ学会第45回学術大会, 龍谷大学.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

杉本 喜美子 (SUGIMOTO KIMIKO)
大阪学院大学・経済学部・准教授
研究者番号：70351434