



Osaka Gakuin University Repository

Title	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 The Anchor Choice of the Common Currency for the West African Monetary Zone
Author(s)	杉本 喜美子 (Kimiko Sugimoto)
Citation	大阪学院大学 経済論集 (THE OSAKA GAKUIN REVIEW OF ECONOMICS), 第 24 巻第 2 号 : 47-90
Issue Date	2010.12.31
Resource Type	ARTICLE/ 論説
Resource Version	
URL	
Right	
Additional Information	

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

杉本 喜美子¹⁾

要 旨

本稿は、共通通貨導入に向けて動いている西アフリカ第二の通貨圏 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 and Wei (1994)の手法を用いて検証した。1999～2008年の間、実際に運営されている為替制度は何かを分析すると、WAMZ 各国は、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 フラン圏が公表ど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ことがわかった。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。

キーワード：共通通貨、一次産品、カルマン・フィルター、西アフリカ

JEL 分類番号：F31; F36; O55.

1) 本稿は日本学術振興会・科学研究費補助金(若手研究B、研究テーマ:「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」)による支援を受けている。改めて感謝の意を表したい。いうまでもなく、有り得べき一切の誤謬の責は筆者に帰するものである。

1. はじめに

本稿の目的は、共通通貨導入に向けて動いている西アフリカ第二の通貨圏 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、検討することである。既存論文の多くは、西アフリカで共通通貨圏を形成するに際して、最適通貨圏の理論に基づき、ショックの均一性、マクロ政策協調など様々な観点から、どの国を含むことが望ましいか検討しているが、大方は悲観的な結果を提供してきた²⁾。しかし、既存論文による通貨統合への懐疑的な見方を経てもなお、Gulde and Tsangarides (2008)、Dufrenot and Sakho (2008)、および Masson and Patillo (2004)らが CFA フラン圏のインフレ抑制効果や良好な財政規律などを評価したため、ECOWAS (西アフリカ諸国経済共同体 Economic Community of West African States) 単一通貨に向けた動きは政策当局に好意的に (時には熱狂的に) 受け入れられた。そこで、政策サイドからの通貨統合に向けた強い後押しを背景に、最近の分析は、いったん単一通貨を導入した場合に想定される問題は何かということに焦点が移行しつつある。

こうした現実を鑑みれば、そもそも西アフリカに最適通貨圏が存在するのかを検討するよりも、政治的主導で創設に向けて既に動き始めている西アフリカ通貨圏をどう運営することが望ましいのかを検討すべき時期に来ているといわざるを得ない。そこで、本稿では、WAMZ が、現段階において、共通通貨を導入するために、事実上どのような為替制度を採用しようと試みているのかを検証する。WAMZ 各国にとって、貿易促進や直接・間接投資の安定的流入によって経済成長に貢献しうるアンカー通貨はどの通貨だと考えているのか、こ

2) Fielding and Shields (2003) および杉本 (2007) は、景気変動に影響を与えるショックの大きさと相関の観点から、ECOWAS が最適通貨圏とはいえないという結論を導出している。

れを見つけることを試みる。発展途上国同士で形成される通貨圏であるため、現地通貨に信頼性を持たせるには、貿易や直接投資で密接な関係のある先進国主要通貨にベッグするという形での共通通貨圏を創設することが最も望ましいと考えられる。したがって、後半では、ユーロ、もしくはドル、いずれの国際通貨をアンカー通貨に選んで固定相場制を維持しようとしているのか、ということに焦点を絞る。

アフリカ諸国は2000年代に入って目覚ましい経済成長を遂げてきた（アフリカ全体の成長率は2000年3.1%から2007年6.1%へと上昇）。しかし、2008年9月に起こったリーマン・ショック以降、景気の下方向修正を余儀なくされた。これは、発展途上国経済という名のもとに切り離されて考えられてきたアフリカ経済が、グローバル市場の中にすでに組み込まれた存在であるとの認識を新たに実感させる分岐点ともなっている。直接的影響としては、インフラ整備や一次産品関連投資に使用され、アフリカの経済成長の原資となる民間資本フローが急減したことがあげられる（2007年530億ドル、2008年327億ドル、2009年は推計267億ドル）。この急減は、銀行貸し出しを急速に縮小させ、企業活動を萎縮もしくは破綻させることによって、雇用状況を悪化させた。間接的影響としては、輸出先の先進諸国・新興諸国の実体経済の悪化（2009年には推定需要が5～10%減少）によるものである。こうした世界的な実体経済の悪化は、アフリカの景気とは無関係に、主要輸出品目である一次産品価格を下落させ、輸出収益を減少させた。そこで、世界銀行・G20が中心になって、追加金融支援を行っているが、それでも十分といえる状態ではない。2007年から始まっていた食糧・燃料危機に加え、この金融危機の影響は深刻で、当初長期化する可能性が高いといわれていた。しかし、2010年4月にIMFから発行された、World Economic Outlookによれば、サブサハラ・アフリカの景気回復は、先進諸国に比べて早いと示されている。

こうした状況のもと、アフリカの各地域では、通貨圏創設の試みが着々と進

められている。西アフリカも例外ではなく、貿易協定圏として存在してきた ECOWAS が、ECOWAS 共通通貨創設を目指し、その前段階として、部分的な通貨圏創設の動きを始めている。つまり、既存の通貨圏 CFA フラン圏と、共通通貨導入にむけて動いている第二の通貨圏 WAMZ は、将来的に統合される予定なのである。こうした地域ごとの動きの最終目標には、アフリカ大陸単一通貨構想がある。

なぜ、通貨統合をアフリカが切望してきたのか。それは、1999年以降 EU 加盟国内で導入されてきたユーロの存在に触発されたからである。ギリシャの財政危機発覚で、ユーロ安になるなど、共通通貨を使用することの是非を再考させられる事態が生じてはいるものの、アフリカにとって、貿易を促進させ自国の安定的な経済成長を達成させるために、対外的に信頼性の高い通貨を持つことは、何よりも優先順位の高い問題であるのだ。さらに、共通通貨を導入すれば、取引コストおよび為替変動リスクを除去することによって、域内貿易を活性化させることができる。この点で、ユーロの導入は、当初明らかに、通貨統合が経済成長に貢献することを示していた。そこで、規模の経済の側面も含めて考えれば、BOP (Base of the Pyramid) ビジネスで脚光を浴び始めたアフリカの地域で共通通貨を持つことは、理にかなった選択ともいえる。

しかし、現時点において、貿易と直接投資の機会を確実に高めるためには、地域内通貨の信頼性を高めるよりも、貿易相手、資本流入元である先進国・新興国に対して、その共通通貨の信頼性をどれだけ高めることができるかが重要であるといえよう。WAMZ が、為替制度の運営に関して透明性と信頼性を保つためには、域外に関して、ペッグしている国際通貨との交換性が保証されている固定相場制のように明確な制度が求められる³⁾。そこで、本稿では、西ア

3) 変動相場制か固定相場制のどちらが好ましいかに関しては、ECOWAS 圏ではまだ決着がつかない。Gulde and Tsangarides (2008)が、西アフリカの政策当局は“Fear of

フリカにおいて創設中の第二の通貨圏 WAMZ に焦点を当て、その共通通貨が域外に対してどのような制度を採ろうとしているのかを、一次産品価格の変動を考慮したうえで、「固定相場制のアンカー通貨選択問題」という観点から検証する。

本論文の構成は、以下のとおりである。第 2 節では、WAMZ 各国が共通通貨導入に向けてどのように動いているのか、公表された為替制度と、収斂基準の達成状況をもとに説明する。第 3 節では、アンカー通貨の候補として、US ドル、EU ユーロ、UK ポンド、日本円の 4 通貨を取り上げ、Frankel and Wei (1994) による為替制度の判別方法を用いて、西アフリカの為替制度を検討する。さらに、アンカー通貨の主要候補となる US ドル、EU ユーロの 2 通貨のみに焦点を当て、ユーロ導入以降現在まで、WAMZ 各国がドルとユーロに対するウェイトをどのように変えてきたか検討する。最後に、WAMZ 各国が一次産品輸出依存経済であることを認識したうえで、一次産品価格の変動や、ドルユーロレートの変動が、ドルとユーロに対するウェイトにどのような影響を与えているのか検証する。第 4 節で結論を述べる。

2. WAMZ 各国の共通通貨導入に向けた為替制度と収斂基準の達成状況

西アフリカには、通貨圏として、既に存在する CFA フラン圏と、設立されたがまだ実質的には機能していない第二の西アフリカ通貨圏 WAMZ (West African Monetary Zone) がある。この二つの通貨圏を、域内貿易および域内労働力移動の促進を目標に掲げる ECOWAS がカバーしており、CFA フラン圏と WAMZ が併合する形で、西アフリカ地域共通通貨圏、すなわち

Floating” (変動を恐れる) 傾向があることを指摘する一方、Michailof (2007) と Diboglu and Sissoko (2006) は、ECOWAS 圏には変動相場制が望ましいと結論づけている。

ECOWAS 通貨圏⁴⁾を創設する構想がある。

CFA フラン圏とは、主として旧仏領アフリカ諸国から構成される地域であり、ユーロ（1999年以前はフランス・フラン）に固定された単一通貨を使用してきた。60年以上にわたり共通通貨を使用してきた圏内には、二つの通貨同盟、すなわち西アフリカ経済通貨同盟と中部アフリカ経済通貨共同体がある。西アフリカ地域諸国8カ国（ベニン、ブルキナファソ、コートジボワール、マリ、ニジェール、セネガル、トーゴ、ギニアビサウ）は、前者に加盟し、地域内で唯一の西アフリカ諸国中央銀行を擁している⁵⁾。1945年以来、通貨の交換性はフランス国庫にある操作勘定に外貨の一定割合をプールし、外貨不足を生じた国に貸し出されるというメカニズムを通じて保証されており、ユーロ導入以降もこの制度は変更されていない。CFA フラン圏各国は、当初最大の貿易相手国であったフランスの通貨フランに対してペッグをすることで、近隣諸国に比べ、インフレ率の抑制と財政政策の規律に成功してきたといえる。

一方、主としてイギリス領アフリカ植民地であったほかの国々は、1960年代初頭の独立と同時に自国通貨を持ち、変動相場制を採用することとなった。世界各国の主要通貨に対してフランス・フラン（ユーロ）が増価した時期には、近隣のCFA フラン圏諸国と比べて国際価格競争力が上がり、相対的に優位な立場となり得た（実際1980年代には良好な経済パフォーマンスを見せていた）。しかし、自律ある金融政策を施行することはこうした国々にとって困難なことで、金融基盤が脆弱であるため、為替レートの過度の変動、高インフレが各国の経済成長を阻む主要要因ともなっていた。そこで、2000年4月20日、ガンビ

4) ECOWASは1975年に創設され、CFA フラン圏8カ国、WAMZ6カ国、およびカーボベルデ・モーリタニアの計16カ国が加盟している。1987年に締結されたECOWAS金融協力プログラム協定の中で、2003年12月までにWAMZを創設し、CFA フラン圏とWAMZの二つの通貨圏を、将来的にはECOWAS単一通貨圏に統合する計画が明文化されていた。

5) マリは1984年、ギニアビサウは1997年にUEMOAの加盟国となった。

ア、ガーナ、ギニア、ナイジェリア、シエラレオネ、リベリアの6カ国は、ガーナのアクラにおいて、第二の西アフリカ通貨圏 WAMZ 創設を宣言した。この後、2000年12月にマリのバマコで、リベリアを除く5カ国が調印を行い（バマコ協定）、本格的に WAMZ が始動することとなる⁶⁾。将来導入される共通通貨は Eco と呼ばれる。

当初は、2003年1月1日に共通通貨導入を果たす予定で、2002年4月には、ユーロ導入以前に EU 圏内で実施された為替レートメカニズム（ERM: Exchange Rate Mechanism）に習って、WAMZ 仕様の ERM を開始するとともに、収斂基準（インフレ率は5%以下、財政赤字はGDP比4%以下など）が設けられた。WAMZ 仕様の ERM とは、各国為替レートを米ドルに対して±15%の変動幅に固定するというやり方である（Obadan (2002)）。この結果、共通通貨流通に向けて、各国互いの為替レートを一定の変動幅で連動させることができる。しかし、為替レートの変動は、変動幅内に抑えておかなければならないので、為替介入が必要であることから、十分な外貨準備保有が必須とされる。よって、WAMZ 安定協力基金を同時に開設し、中心レートの維持が難しい国に短期的資金を供給するとともに、ミスアラインメントが継続的に発生する場合は中心レートの変更か変動幅の調整をすることが可能であるという余地を残している。すべての WAMZ 参加国は、実際のところ、外貨準備の大半をドル建てで保有し、ドル建てで対外取引を行っているため、基軸通貨をドルに設定したのは当然の流れと考えられる。

ただし、この域内共通通貨 Eco が導入されれば、域外の通貨に対しては変動相場制を採用し、アンカー通貨をもたないというスタンスを当初示していた。この場合、広義の意味でドル圏もしくはユーロ圏として域内貿易を促進させる

6) リベリアは当初参加意向を表明していたが、内戦などにより加盟を見合わせていた。最終的に、2010年2月16日に WAMZ 加盟が承認された。

ことができないだけでなく、共通通貨の信頼性も確保しにくいので、直接投資を受け入れ、国際資本市場で資金を調達し成長するというシナリオは難しいといわざるを得ない。その結果、早晚、アンカー通貨を決める必要が出てくると考えられる。これは、最終目標である西アフリカ地域共通通貨圏においても発生する問題だろう。アンカー通貨（ドルかユーロ）は、対外的な交易条件の改善、直接投資促進、アンカー通貨国を含む広義の域内貿易促進などの可能性と、通貨交換性の保証というセーフティネットが構築できるかを考慮して決定する必要がある。

そこで現時点で、政策決定者側は、ECOWASが通貨統合を実現した際には、特定の国際通貨をアンカー通貨に選ぶよりも、バスケット・ペッグ制を採用する予定であると言及している。WAMZ加盟国もしくは産油国ではドル・ペッグ制が支持され、CFAフラン圏ではユーロ・ペッグ制が支持されているため、どちらかが将来的に妥協しない場合、バスケット・ペッグ制は、一番現実的な解決策といえよう。

WAMZの共通通貨導入に向けての道のりは険しい。各国マクロ経済変数の収斂条件達成が不十分であったことから、2002年11月の加盟国首脳会議において、共通通貨導入は、2005年7月1日に延期されることとなった。さらに、2005年5月6日にガンビアの首都バンジュールで開催された加盟国首脳会議で、共通通貨導入を2009年12月1日に行うという二度目の延期が宣言された。このバンジュール宣言では、今度こそ延期がないようにと、WAMZ機能の抜本的再編にも取り組んでいた。しかしながら、2009年5月23日、ナイジェリアのアブジャで行われた加盟国首脳会議で、共通通貨を2015年の1月に導入するという、三度目の延期が決定されたのである。

つまり、現段階では、共通通貨圏を創設するに不可欠な3つの条件、将来的にWAMZ単一通貨がどのアンカー通貨にペッグするのか、通貨の交換性を保証するためにどのようなシステムが作られるのか、各国は共通通貨圏を形成す

るためにマクロ経済の収斂条件を達成できるのか、すべてにおいていまだ目処が立っていない状況であるといえる。

そこで、IMFが公表する為替制度、各国対ドルレートの変動、各国の収斂基準の達成状況を概観して、現時点でどの程度通貨統合に向けて動いているのか見てみよう。表1は、2008年時点での西アフリカ各国の為替制度と、1990年代以降の為替制度の変更を示している。IMFは、世界各国の為替制度が、公表（De jure）されたものと実際（De facto）の間で大きな乖離が出てきたことを鑑み、1999年以降、様々な判断基準を導入して、De facto制度を明らかにすることを試みている。これによれば、WAMZ各国は、固定相場制か、極めて介入度の高い管理フロート制を採用していること、ガンビアを除いて、暗黙であるか否かは別にしてもUSドルをアンカー通貨に選択している可能性が高いことがわかる。これは、ERM施行中であることから鑑みて、各国が通貨統合に向けて整合的に動いていることを示唆している。

表1：西アフリカ各国の為替制度（1990年代以降）

メンバー国	為 替 制 度
CFAフラン圏 ベニン、ブルキナ ファソ、コートジ ボワール、ギニア ビサウ、マリ、ニ ジェール、セネガ ル、トーゴ	固定相場制：ユーロ・ペッグ、西アフリカ経済通貨圏を形成、 共通通貨CFAフラン ① CFAフランはフランス・フランにペッグ (1948～1998.12.31) ②50%の切り下げ (1994.1.12) (1フランス・フラン=50から100 CFAフランと なる) ③ギニアビサウが加盟 (1997.5.2) (1 CFAフラン=65ギニアペソ) ④ CFAフランはユーロにペッグ (1999.1.1～現在) (1 Euro = 655.957 CFAフラン)

WAMZ	西アフリカ通貨圏：共通通貨流通開始予定（2015.1～）
ガンビア	変動相場制：イギリス・ポンドに対する管理フロート制 通貨 ダラシ（Gambian Dalasi）
ガーナ	変動相場制：管理フロート制 通貨 セディ（Ghanaian Cedi） ①デノミネーション（2007.7.3）（1新セディ = 10000旧セディ）
ギニア	変動相場制：管理フロート制 通貨 ギニアフラン（Guinean franc） ①ドル・ペッグ（～1994.10）②変動相場制に移行（1994.11～）
ナイジェリア	変動相場制：管理フロート制 通貨 ナイラ（Naira）
シエラレオネ	固定相場制：ドル・ペッグ 通貨 レオーネ（Leone）
リベリア	変動相場制：USドルに対する管理フロート制 ①ドル・ペッグ（～1997.12）②変動相場制に移行（1998.1～）
カーボベルデ	固定相場制：ユーロ・ペッグ 通貨 エスクード（Cape Verde Escudo） ①ポルトガル・エスクードに対してペッグ（1998.3.30～） ②ユーロ・ペッグ（1999.1.1～）（1Euro = 110.27エスクード）

出典）IMF 発行の International Financial Statistics 2010年版より抜粋。

アンカー通貨を対ドルに設定しているのであれば、対ドルレート of の動きは収斂しているといえるだろうか。そこで、共通通貨導入予定日であった①2003年1月②2005年7月の2時点での対ドルレートを、共通通貨を導入していた場合の固定中心レートと想定し、この中心レートから対ドルで±15%の変動幅を提示した、各国為替レートの動きを図1で示す。

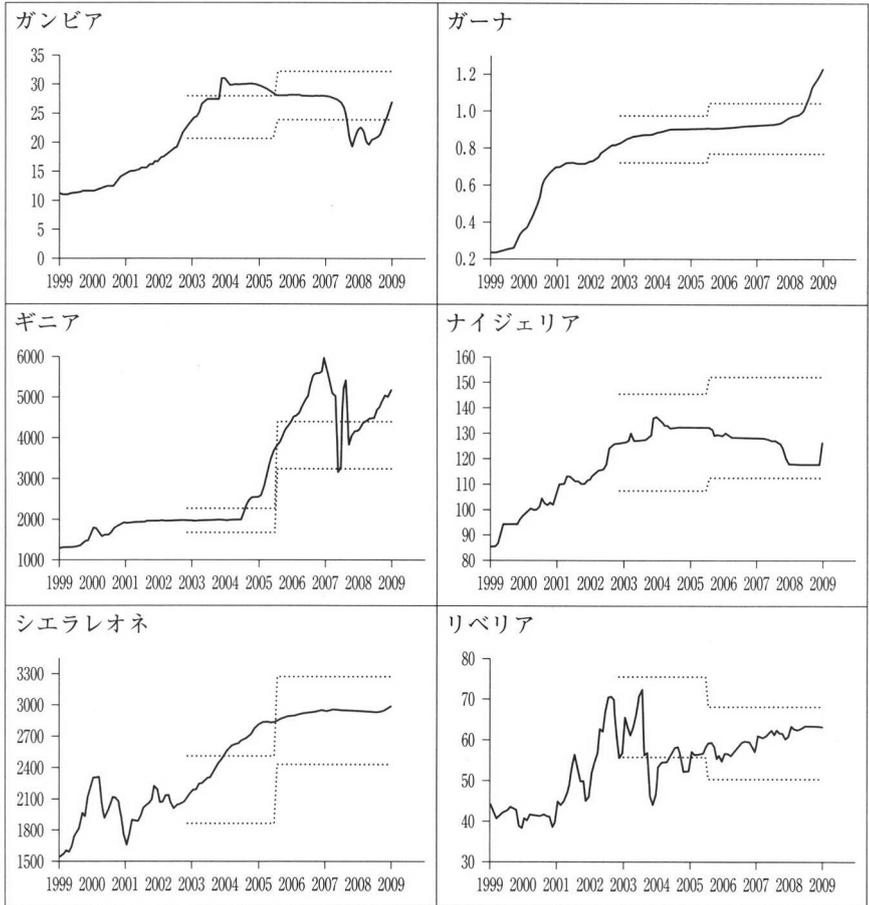
ERM 導入（2002年4月）直前の2002年3月の1ヵ月間、対ドル為替レートの日次変動を確認すると、比較的安定していたため、当初、変動幅±15%は広

すぎると考えられていた。通常の厳格なベッグは $\pm 1\%$ の幅であることから、これを固定相場制というには程遠い。よって、変動幅 $\pm 15\%$ を、管理フロート制であると解釈するべきではないだろうか。

1979-1998年という長期間をかけて共通通貨ユーロ導入にむけた準備を進めていたヨーロッパERMの場合、2年間、中心レートを切り下げすることなく運営することを、各国がユーロを使用できる前提条件の一つに挙げている。しかし、ガンビア・ギニア（全期）、シエラレオネ・リベリア（前期のみ）、ガーナ（後期のみ）が、当初の予想に反し、この変動幅 $\pm 15\%$ を市場介入で維持することが出来なかった（もしくはする意図を持たなかった）ことがわかる。これほどの広い変動幅を取ってもなお、名目為替レートのWAMZ圏内収斂を達成することは難しい現状にあるといえる。

ただし、シエラレオネとリベリアに関しては、後半に収斂状況が良好である。さらに、2007年後半からのサブプライム・ローン問題と2008年9月のリーマン・ショックで世界的な金融不況が起こる中、WAMZ各国も例外なく、2008年後半にドルに対して減価傾向を保つことで、少しでも交易条件を改善しようとしている姿勢が見受けられる。これらを考え合わせると、常時は通貨統合に向けて、名目為替レートのWAMZ圏内収斂に努めているが、非常時はこれを最優先順位とせず、対外ショックの緩和を為替政策で乗り切ろうとしている姿勢が見えてくる。

図1：各国対ドル為替レートの動き



最後に、WAMZが設定している9つの収斂基準に関して、2000年と2008年の各国実績を比較することで、収斂条件がどの程度達成されているか見ていくことにする。マクロ経済変数の収斂条件の達成状況を表2で示す。2008年9月

に起こったリーマン・ショックを発端とする世界金融危機の影響で、2008年第4四半期のWAMZ各国の景気は下降局面にあるため、2008年の収斂基準の達成状況にこの影響が出ていることは否定できない。これを考慮してもなお、全般的に、8年間をかけて、収斂基準達成状況が大きく改善しているとはいえない。

収斂基準達成のためには、各国の習慣的な政策を直ちに取りやめ、金融政策の協調と、市場の規制緩和も含めた構造調整改革に努める必要がある。将来の共通通貨導入にむけた名目為替レートの収斂は、各国固有のショックを金融政策で対処できないことを意味しているから、財政政策で対処する国が出てくる。しかし、財政拡張策は財政赤字を生み、国債濫発で資金調達することから膨大な累積債務となるため、結果的に共通通貨の信認問題に影響を与える。そこで、財政政策の協調が必要であるにもかかわらず、ガーナ、シエラレオネは、実際のところ、財政赤字削減が達成できていない。また、インフレ率も、先述のように、対外ショックの緩和を為替政策で乗り切ろうとしているため、高止まりしており、2000年と比べて悪化している状況である⁷⁾。

さらに、WAMZはCFAフラン圏と異なり、新通貨の交換性を保証するための金融支援を持っていない。よって、為替変動に市場介入で対応するためだけでなく、安定的な輸入を確保するためにも、十分な外貨準備を必要とする。そこで、収斂条件に外貨準備を輸入額6か月分以上確保するという一項目を設けてはいるが、ナイジェリア以外の国は達成できているといえない。

第二次収斂基準の中で、唯一改善されたといえるのは実質為替レートの安定性である。常時は通貨統合に向けて、名目為替レートのWAMZ圏内収斂に努めている結果、実質為替レートが安定したと考えられる。全体として、収斂基準の達成状況は一進一退で、マクロ経済の収斂は進んでいるとはいえない。よ

7) 2009年において、第一次収斂基準の4つすべてを達成できたのはガンビアだけである。

って、共通通貨導入が三度も延期されたのは当然であると考えられる。

表2：2000年と2008年の収斂基準の変化
第一次収斂基準

	財政赤字 GDP比4%以内		インフレ率 5%以下		財政赤字の中銀 資金融通 前年 歳入10%以下		総対外準備 6か月分以上 単位:月分	
	2000年	2008年	2000年	2008年	2000年	2008年	2000年	2008年
ガンビア	3.6%	2.5%	0.2%	2.2%	0.0%	27.5%	7.5	5.8
ガーナ	10.1%	11.1%	40.5%	18.4%	57.9%	33.8%	0.8	2.9
ギニア	5.2%	0.1%	7.2%	24.6%	24.0%	0.0%	2.2	0.5
ナイジェリア	2.7%	0.0%	14.5%	12.0%	0.0%	0.0%	13.6	16.3
シエラレオネ	17.3%	9.5%	-2.8%	16.6%	0.0%	0.0%	2.8	4.3
リベリア	0.9%	2.2%	3.2%	12.5%	0.0%	0.0%	3.6	0.1

第二次収斂基準①

	税収 GDP比20%以上		公共投資 税収比20%以上		賃金支払い 税収比35%以下	
	2000年	2008年	2000年	2008年	2000年	2008年
ガンビア	23.3%	8.7%	6.1%	5.4%	30.6%	28.7%
ガーナ	16.3%	20.6%	23.5%	23.9%	52.1%	45.9%
ギニア	10.2%	14.4%	7.7%	14.5%	38.2%	24.8%
ナイジェリア	16.7%	18.8%	29.3%	28.6%	34.5%	32.9%
シエラレオネ	10.8%	9.8%	4.4%	15.9%	62.0%	57.6%
リベリア	13.7%	12.3%	39.6%	12.5%	24.8%	41.0%

第二次収斂基準②

	実質金利 0 以上		実質為替レートの 安定性 ± 5%	
	2000年	2008年	2000年	2008年
ガンビア	8.8%	1.8%	-6.9%	-0.6%
ガーナ	1.5%	-13.9%	-60.1%	-9.3%
ギニア	0.7%	-9.9%	-22.5%	4.9%
ナイジェリア	-1.5%	-10.0%	-16.1%	-7.2%
シエラレオネ	9.3%	-11.1%	-12.7%	0.1%
リベリア	2.6%	-10.5%	-0.5%	2.0%

3. WAMZ 各国の実際の為替制度

実際に採用されている為替制度を、データから推計する試みは、大きく分けて二つある。Frankel and Wei (1994)が始めた、短期的な為替制度の変化を判別する方法と、Levy-Yeyati and Sturzenegger (2005)や Reinhart and Rogoff (2003)が始めた、中・長期的な為替制度の変化を判別する方法である。前者は、スイス・フランや SDR などをニユメレルとして各国為替レートを US ドル、EU ユーロ、日本円といった主要国通貨に回帰することで、為替制度を判別する。各主要国通貨の係数推計値をそれぞれの通貨に対するウェイトと見なし、その大きさを比較することで、自国通貨を、いずれの通貨に対してどの程度連動させているのか判別する。後者は、過去何十年もの各国為替レートの長期的水準、ボラティリティーの変化、外貨準備高の変動などを比較することで為替制度を判別する。

本論文の目的は、ユーロ導入以後のデータを用いることで、WAMZ 各国において、①共通通貨導入に向けた名目為替レートの収斂がなされているかどうか ②将来的なアンカー通貨の選択はどうすべきか ③バスケット・ペッグの

場合は、どのようなウェイトで主要通貨に対して固定するべきか、この三点を分析することにある。よって、前者の Frankel and Wei (1994) が始めた手法を用いて、為替制度の判別を試みる。ユーロ導入以前に、WAMZ 各国がどのような為替制度を採用していたのかについては、同様に Frankel and Wei (1994) の手法を用いた Kawai and Akiyama (1998) の結果が参考になる。

彼らは、1990-96年の月次データを用いて、世界各国が De facto でどのような為替制度になっているのかを検証した。当時の G5 メンバー国通貨（US ドル、フランス・フラン、ドイツ・マルク、UK ポンド、日本円）を説明変数とし、スイス・フランをニューメレルとにおいて、最小二乗法で、各国通貨を回帰した。G5 メンバー国通貨のうち、どの通貨の係数が有意に棄却されるかで、各国がアンカー通貨をどう設定しているか検討している。また、回帰の標準誤差を為替レートのボラティリティーと定義して、為替制度を特定した。標準誤差の大きさが 0.005 以下、0.005~0.015、0.015 以上で固定、中間、変動相場制と定義している。本論文の対象とする WAMZ 6 カ国通貨と CFA フランにおいて、彼らの結果を表 3 で示す。

表 3 : Kawai and Akiyama (1998) の推定結果

	標準誤差	アンカー通貨(ウェイトが高い順)
ガンビア/ダラシ	0.014-中間相場制	フランス・フラン、USドル、UKポンド
ガーナ/セディ	0.019-変動相場制	USドル、フランス・フラン
ギニア/フラン	0.012-中間相場制	USドル
ナイジェリア/ナイラ	0.026-変動相場制	USドル
シエラレオネ/レオーネ	0.024-変動相場制	USドル
リベリア	0.000-固定相場制	USドル
CFA フラン	0.000-固定相場制	フランス・フラン

注) 彼らの目的は、各国がどの主要通貨をアンカーとして選択しているかにあるので、具体的にそのウェイトに関しては言及していない。

表3によれば、WAMZ各国は、ガンビアを除けば、ドルに対して連動させる管理フロート制をとっていた可能性が高く、もう一つの通貨圏であるCFAフラン圏が、フランス・フランに対する固定相場制を採用していたことと対照的である。しかしながら、標準誤差にばらつきがあることから、WAMZ各国は、名目為替レートの変動幅を小さく保とうとしている国から、大きな変動を許す（許さざるを得ない）国まで多様であることがわかる。

では実際に、Frankel and Wei (1994)の手法を、WAMZ各国への分析に応用する。

$$\Delta \log e_t^{\text{home/SFR}} = C + \alpha_1 \Delta \log e_t^{\text{USD/SFR}} + \alpha_2 \times \Delta \log e_t^{\text{EUR/SFR}} + \alpha_3 \times \Delta \log e_t^{\text{UKP/SFR}} + \alpha_4 \times \Delta \log e_t^{\text{JPY/SFR}} + u_t \quad (1)$$

WAMZ各国の名目為替レートは $e_t^{\text{home/SFR}}$ 、USドル、EUユーロ、UKポンド、日本円レートはそれぞれ、 $e_t^{\text{USD/SFR}}$ 、 $e_t^{\text{EUR/SFR}}$ 、 $e_t^{\text{UKP/SFR}}$ 、 $e_t^{\text{JPY/SFR}}$ で示される。いずれもニュメレール通貨にスイス・フランを利用する⁸⁾。Cは定数項、 u_t は誤差項である。WAMZ各国の名目為替レートの変化率（対数値の階差を用いる）は、先進主要国の為替レートの変化率で回帰され、係数推計値によって、各国の為替制度を判別することができる。

式(1)は、WAMZ各国のスイス・フランに対する名目為替レートが、スイス・フランに対するUSドル、EUユーロ、UKポンド、日本円レートの加重平均で決定されることを示している。係数値は、主要国通貨それぞれに対するウェイトを示しているため、大きいほど連動率が高く、小さいほどその通貨と無関係に変動していると考えられる。しかし、この4つ以外の通貨と、WAMZ各国通貨が連動している可能性、もしくは完全に変動相場制を採用している可能

8) ニュメレール通貨としては、スイス・フランとSDRを考ることが多い。SDRを選択しなかった理由としては、SDRそのものがバスケット通貨であること、主要通貨の候補の一つとなることによる。(Kawai and Akiyama (2000)を参照)。

性を排除することはできないので、4主要通貨以外の影響の程度を測る指標として、残差項の標準誤差を用いることにする。

よって、①ある主要通貨（例えばUSドル）に対して固定相場制をとっているのであれば、その通貨の係数値は有意に1で、それ以外の係数値と残差項の標準誤差は有意に0の近似値を取る（ $\alpha_1=1$ 、 $\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=0$ ）②バスケット・ペッグ制であれば、アンカー通貨に設定された主要通貨（例えばUSドルとEUユーロ）の係数値は有意に0から1の間の値をとり、それ以外の係数値と残差項の標準誤差は有意に0の近似値を取る（ $0<\alpha_1$ 、 $\alpha_2<1$ 、 $\alpha_3=\alpha_4=0$ ）③変動相場制であれば、主要通貨の係数値は統計的に有意ではない値をとり、残差項の標準誤差は大きいことがわかる。①②のように単一通貨もしくはバスケットを、名目為替レートのアナカー通貨に設定している場合、固定相場制であれば理論上、残差項の標準誤差は0をとるが、管理フロート制のような場合、残差項の標準誤差は0よりも大きくなることに注意が必要である⁹⁾。

3.1.主要通貨に対するウェイト

WAMZ各国通貨がUSドルやEUユーロなど主要通貨とどの程度連動しているか、あるいは、通貨当局が為替政策において自国通貨の対ドル為替レートや対ユーロ為替レートにどれほどのウェイトを置いているかについて、実証分析を行う。データは、1999年から2008年までの名目為替レート月次平均値データをIMFのInternational Financial Statistics (2010)より抜粋、利用した¹⁰⁾。

アンカー通貨としては、USドル、EUユーロ、UKポンド、日本円の4通

9) 為替制度が正しく判別される（特に変動相場制であるかを確認する）ためには、①ニューメレル通貨に固有のショックが存在しないことと ②当該国通貨と主要通貨の2国間ショックに相関がないことが必要である。大野・福田(2006)は、このバイアス問題を、標準的なマネタリー・アプローチで説明している。

10) ガーナは、2007年8月14日にデノミネーションが実施（1新セディ=10000旧セディ）されたことから、旧通貨時代の為替レートは、新通貨に調整し直して使用している。

貨を用いる。主要通貨の選択は、輸出シェア・輸入シェアを含む貿易依存度、外貨建て債務比率、FDI財源依存度、銀行借入依存度といった経済依存度と、宗主国・植民地関係、共通公用語など文化的共有度合、地理的近接度など、それ以外の依存度を総合的に考慮して決定することが求められる。そこで、WAMZ各国が数品目の一次産品輸出に依存する経済構造を持つことを前提として、表4の輸出依存度を参考にUSドルとEUユーロ、宗主国・植民地関係よりUKポンド、各国シェアは小さいものの近年アジア地域への輸出依存度が高まってきていることから日本円を、主要通貨として取り上げることにする。

表4：WAMZ各国の主要輸出先とそのシェア

メンバー国	主要輸出先とそのシェア	
ガンビア	EU 53.4%	インド 16.34%
ガーナ	EU 51.27%	アメリカ 8.5%
ギニア	EU 51.13%	アメリカ 10.33%
ナイジェリア	アメリカ 41.8%	EU 22.03%
シエラレオネ	EU 73.88%	アメリカ 9.29%

注) UN Comtrade databaseを使用。主要輸出先シェアは1999～2008年までの平均指標（筆者作成）。各国8%以上の輸出シェアを持つ輸出先国のみ表示。欠損年は、それを取り除いて計算している。

OLS（最小二乗法）で回帰分析した際、ギニア以外の国では誤差項に自己相関が見られたため、一階の自己回帰モデル（AR(1)）を用いて分析した。なお、誤差項の分散不均一性を制御するため、一般化された自己回帰条件付き分散不均一モデル（GARCH(1,1)）を用いても分析した。一階の自己回帰モデ

ルの推計結果(表5)は、ガンビア・ガーナがドル・ペッグ、ナイジェリアがドルとユーロのバスケット・ペッグ、シエラレオネがドル、ポンド、円のバスケット・ペッグ、カーボベルデとCFAフラン圏がユーロ・ペッグを採用していることを示している。Kawai and Akiyama (1998)の分類を参考にすれば、ガンビア・ガーナ・ナイジェリア・シエラレオネ・カーボベルデとCFAフラン圏が固定相場制、ギニアとリベリアが中間相場制を採用している可能性が高い。ギニアとリベリアに関しては、調整済みの決定係数の値が極めて低いことから、取り上げた4つの主要通貨以外の通貨と連動しているか、変動相場制を採用している可能性が示唆される。

表5: AR(1)モデル 全期間(1999年1月~2008年12月)

	α_1 ドル	α_2 ユーロ	α_3 ポンド	α_4 円	変動率 標準誤差	R ² 調整済
ガンビア/ダラシ	1.027**	0.242	-0.148	-0.073	0.027	0.48
ガーナ/セディ	0.918**	-0.001	0.021	0.029	0.014	0.80
ギニア/フラン	0.364	0.397	0.432	-0.114	0.076	0.11
ナイジェリア/ナイラ	1.232**	-0.207*	-0.080	0.032	0.014	0.80
シエラレオネ/レオーネ	0.555*	-0.305	0.324*	-0.450**	0.025	0.50
リベリア/ドル	0.845	-0.570	0.100	0.282	0.054	0.25
カーボベルデ/エスクード	0.00009	0.999**	0.000	0.000	0.000	0.99
CFAフラン	0.000	1.000**	0.000	0.000	0.000	0.99

注) **と*は、帰無仮説がそれぞれ5%と10%レベルで棄却されることを示す。ギニアは誤差項の系列相関が確認されなかったため、最小二乗法で推計した。

一般化された自己回帰条件付き分散不均一モデルの推計結果(表6)は、一階の自己回帰モデルと比べて、各推計値の有意性が全般的に上昇し、ユーロ、ポンド、円のウェイトが有意、すなわちバスケット・ペッグであることを示す国が多く出ている。しかし、WAMZ各国は、ドルに対するウェイトが他通貨

に対するものより圧倒的に大きく、また棄却水準もドルのみすべてのケースで3%以下であったことから、広義のドル・ペッグであると断定してもいい過ぎではないだろう。ERMにしたがって、USドルに対して±15%の変動幅を維持するという政策を守っている可能性が高い。また、Kawai and Akiyama (1998)の分類を参考にした各国の為替制度は、一階の自己回帰モデルの推計結果と全く同じ結果を導出したため、為替制度の判断に関してはロバストな結果が出たといえることができるだろう。

表6：GARCH (1,1)モデル 全期間(1999年1月～2008年12月)

	α_1 USドル	α_2 EUユーロ	α_3 UKポンド	α_4 日本円	変動率 標準誤差
ガンビア/ダラシ	1.298**	0.276*	-0.053	-0.121**	0.033
ガーナ/セディ	1.092**	-0.022	-0.030**	-0.012	0.029
ギニア/フラン	0.975**	0.266**	0.108*	-0.225**	0.077
ナイジェリア/ナイラ	1.262**	-0.162	0.151**	0.079**	0.015
シエラレオネ/レオーネ	1.005**	-0.047*	0.001	-0.064*	0.030
リベリア/ドル	1.212**	0.120	-0.268*	0.385**	0.056
カーボベルデ/エスクード	-0.00008	0.999**	0.00006	-0.0001	0.000
CFAフラン	-0.000001	0.999**	0.000	0.000	0.000

注) **と*は帰無仮説がそれぞれ5%と10%レベルで棄却されることを示す。

次に、WAMZ全体のアンカー通貨を見出すため、パネル推計を行った。Hausman検定が、5%の有意水準で棄却できなかったため、変動効果モデルを用いて分析している。パネル推計の結果(表7)は、ドルに対するウェイトのみが有意で、そのウェイトは0.927であった。つまり、通貨圏全体で考えれば、完全にドル・ペッグであるといえる。

表7：パネル推計 全期間(1999年1月～2008年12月)

	α_1 USドル	α_2 EUユーロ	α_3 UKポンド	α_4 日本円
WAMZ 6ヶ国	0.927**	0.079	0.040	-0.052

ただし、ユーロ、ポンド、円が、ドルに次ぐアンカー通貨としてどの程度貢献しているのかに関しては、ロバストな結果を得られたとはいえない。よって、主要通貨をドル・ユーロ・ポンドの3通貨、もしくはドル・ユーロ・円の3通貨に設定して、4通貨を選んだ場合と結果が異なるか検証した。それぞれ、AR(1)モデルとGARCH(1,1)モデルで推計し、統計的に有意であった係数値(ウェイト)のみを表8で示している。

各通貨に対するウェイトが有意か否かに関しては、概ね同様の結果を得られた。しかし、説明変数を減らしたにもかかわらず、ポンドと円に対するウェイト(推計値)が小さくなっていることから、WAMZ各国において、UKポンドと日本円が、第三のアンカー通貨として果たす役割は極めて小さいと推察できる。むしろ、AR(1)モデルとGARCH(1,1)モデルの結果の差は、ドルとユーロのアンカー通貨に対する依存度が、サンプル期間中一貫していなかった可能性を示唆している。よって、構造変化の可能性を考慮するため、分析期間をいくつかに分け、同様の分析を行う。

表 8：主要通貨が 3 通貨のケースにおける結果 全期間(1999年 1 月～2008年12月)

	ドル、ユーロ、ポンド		ドル、ユーロ、円	
	AR (1)	GARCH (1, 1)	AR (1)	GARCH (1, 1)
ガンビア/ダラシ	\$:0.9	\$:0.7 €:0.6	\$:0.8	\$:0.8 €:0.4
ガーナ/セディ	\$:0.9	\$:1.0 £:-0.0	\$:0.9	\$:0.9 ¥:0.0
ギニア/フラン		\$:1.3 €:-0.1 £:-0.2	\$:1.0	\$:0.8 €:0.2
ナイジェリア/ナイラ	\$:1.2	\$:1.2 £:-0.1	\$:1.1	\$:1.0
シエラレオネ/レオーネ		\$:0.9	\$:1.0 ¥:-0.4	\$:1.0
リベリア/ドル	\$:0.9	\$:0.8	\$:1.0	\$:0.9

注) それぞれ有意であったウェイトのみを係数値とともに示す。\$ (USドル)、€ (EUユーロ)、£ (UKポンド)、¥ (円) である。

3.2. 主要通貨に対するウェイトの一貫性

サンプル全期間（1999年 1 月から2008年12月）の推計に際し、構造変化がないかどうか、Chow 検定を行った。その結果、帰無仮説（回帰式の構造係数に変化がない）が 5 % の有意水準で棄却された国とその時期は、ガンビア（2003年11月および2007年 9 月）ガーナ（1999年11月および2000年 7 月）ナイジェリア（2002年 7 月、2003年11月および2007年11月）シエラレオネ（2000年 4 月および2001年11月）であった。図 1 の WAMZ 各国における対ドル名目為替レートの変動を参照しても、上記の国々で何らかの構造変化が起こっている可能性は高いと考えられる。

そこで、サンプル期間中、二度も WAMZ 共通通貨導入が延期されている事実をふまえ、かつての共通通貨導入予定日（2003年 1 月と2005年 7 月）で、全サンプル期間を三分割し、それぞれの期間（第一次共通通貨導入以前、第一次共通通貨導入延期～第二次共通通貨導入、第二次共通通貨導入延期以降）において、主要通貨に対するウェイトは一貫しているのか、変化するのか検証した。

また、ウェイトが徐々に変化していく可能性を確認するために、推計期間を3年と決め、サンプルを重複させたうえで、サンプル期間を1年ごとに繰り返していく Rolling Regression も行った。別表1は、WAMZ 各国における、主要通貨に対するウェイト（推計値）の有意性と大きさを、三分割のケース（前半3列）と、Rolling Regression のケース（後半8列）をあわせて示している。

前半の三分割の推計結果を見てみると、ガーナとシエラレオネに関しては、第一次共通通貨導入延期後、ドル・ペッグを意図し、固定相場制の変動幅を縮めている可能性が高い。また、全般的に、第一次共通通貨導入延期後、ドル・ペッグへ本格的にシフトしたと考えられるが、第二次共通通貨導入延期後に政策的変更およびドル・ペッグ強化の傾向は見られない。リベリアに関しては、第二次共通通貨導入延期後に初めてドル・ペッグへの本格的なシフトを行った可能性が高い。これは、リベリアが2010年2月によりやく加盟承認されたことから考えても、妥当な結果だといえるだろう。

後半の Rolling Regression の結果を見てみると、ガーナとシエラレオネ以外の国々において、残差項の標準誤差の大きさに一貫性がなく、短期的に大きく変動していることがうかがえる。これは、名目為替レートの収斂達成状況が改善しているわけではないことを示す。しかし2003年以降のドルに対するウェイトの有意性およびその大きさから判断すると、ギニアとリベリアを除けば、ドル・ペッグにシフトしているといえるだろう。2003年以降2007年まで、世界的なトレンドは、ドル建て一次産品世界価格の継続的上昇と、ドル安ユーロ高の継続であった。そこで、WAMZ 各国が、輸出収益の最大化を政策目標の一つと捉えていれば、ドル・ペッグにシフトすることは最も有益な戦略だったといえるだろう。

いずれの分析結果からも、期間を短く区切った場合、UK ポンドと日本円のウェイトの有意性は、より低下する傾向があった。つまり、短期的な為替政策を考える上で、WAMZ 各国は UK ポンドと日本円を第三のアンカー通貨と認

識している可能性は低い。そこで、これ以降はアンカー通貨の候補となりうる US ドルと EU ユーロの 2 通貨に主要通貨を絞って、WAMZ 各国がドル・ペッグか、ドルとユーロのバスケット・ペッグのいずれを政策目標にしているのか検証する。

3.3. US ドルと EU ユーロ：アンカー通貨に対するウェイト変動

Sugimoto (2008) は、域内実質為替レート同士が共和分関係にあるかを一般化購買力平価 (Generalized PPP) モデルを用いて検証することで、CFA フラン圏と WAMZ それぞれにとって望ましい為替政策はユーロとドルからなるバスケット・ペッグであることを導出した。そこで、CFA フラン圏と WAMZ が、それぞれ個別の通貨圏を持つ場合は最適通貨圏といえる。しかし、導出されたユーロとドルそれぞれに対するウェイトは、CFA フラン圏においてユーロ 88%・ドル 12%、WAMZ においてユーロ 41%・ドル 59%と異なっているため、CFA フラン圏と WAMZ 両方を含めた西アフリカ全体の ECOWAS 通貨圏は、現段階において維持可能な通貨圏とはいえないと結論づけている¹¹⁾。そこで、名目為替レートの変動を抑えるために、WAMZ 各国のドルとユーロに対するウェイトはどのような比率となっているのか検証する。

Gan (2000) は、Frankel and Wei (1994) の手法にしたがって、多くの主要通貨を説明変数として多重回帰を行うと、多重共線性の問題が生じてしまうと指摘し、代替案として以下のようなモデルを設けている。本節では、このモデルを WAMZ 各国に適用する。

11) Sugimoto (2008) は、WAMZ 各国が経済収斂を高めているので、Frankel and Rose (1998) が指摘した最適通貨圏の内生性により、WAMZ は実際の共通通貨導入以前に最適通貨圏であると示した。しかし、WAMZ 各国が、今後ドルを正式にアンカー通貨とすることも、CFA フランと共通バスケットを採用することも望ましいとはいえないことを指摘している。

$$\Delta \log e_t^{\text{home}/USD} = C + \alpha \Delta \log e_t^{\text{EUR}/USD} + u_t \quad (2)$$

Cは定数項、 u_t は誤差項である。WAMZ各国の対ドル名目為替レートの変化率（対数値の階差）は、対ドルユーロレート $e_t^{\text{EUR}/USD}$ の変化率で回帰され、係数推計値によって、各国のドルとユーロに対するウェイトを判別することができる。すなわち、①もしドル・ペッグなら係数 α の値は0で有意 ②ユーロ・ペッグなら1で有意 ③バスケット・ペッグなら0から1までの中間値（ユーロに対するウェイトを示す）で有意となるはずである。

そこで、最初にユーロに対するウェイトが全期間一定であるとの仮定のもとで、AR(1)モデルを用いてウェイトの値を推計した。表9の結果は、ギニア・ナイジェリア・リベリアがドル・ペッグ、ガンビア・ガーナ・シエラレオネがバスケット・ペッグを採用している可能性を示唆している。実質為替レートに焦点を当てたSugimoto(2008)の結果と比較すると、名目為替レートの安定化を政策目標におく場合、ドルに対するウェイトをより重くする傾向が高いといえる。

表9：AR(1)モデル 全期間(1999年1月～2008年12月)

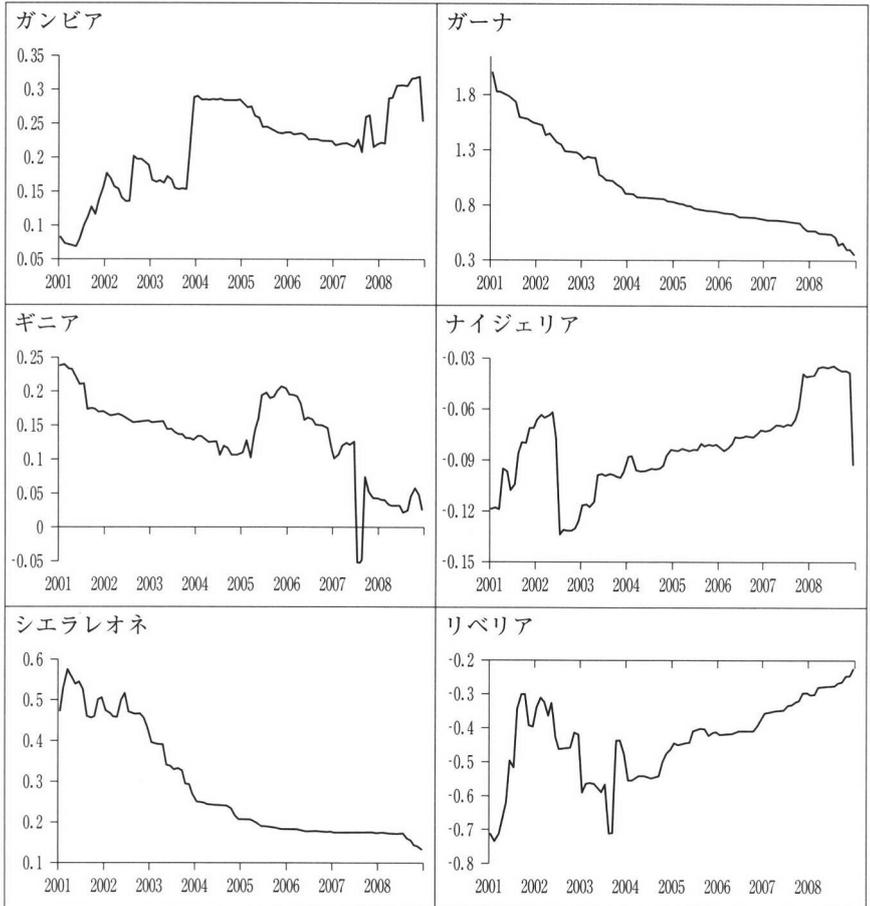
	α ユーロ・ウェイト	計算した ドル・ウェイト	変動率 標準誤差
ガンビア/ダラシ	0.256**	0.744	0.027
ガーナ/セディ	0.436**	0.564	0.057
ギニア/フラン	0.011*	0.989	0.075
ナイジェリア/ナイラ	-0.125**	1.125	0.014
シエラレオネ/レオーネ	0.144**	0.856	0.027
リベリア/ドル	-0.227**	1.227	0.054

注) **と*は帰無仮説がそれぞれ5%と10%レベルで棄却されることを示す。ドル・ウェイトは $1-\alpha$ で計算される。

次に、カルマン・フィルター法を用いて、ユーロに対するウェイトの推移を計測することで、通貨バスケット構成比の変化を観測する。サンプル期間の初期は、サンプル数が少ないために安定した係数値が得られにくいため、初期値をAR(1)モデルの全期間推計値に設定している。図2は、安定した係数値が得られたと認識される2001年度以降のユーロ・ウェイト（係数推計値）の変動をグラフで示している。

ドル・ペッグと考えられるナイジェリア・リベリアを除けば、いずれもバスケット・ペッグを採用している可能性が高いが、ガンビアを除くすべての国で、ユーロ・ウェイトを減少させていく傾向にあることがわかる。つまり、現時点でドルとユーロのバスケット・ペッグを暗黙に採用している国であっても、アンカー通貨としてのドルへの依存を年々強めており、WAMZの共通通貨導入が実現の運びとなった際には、アンカー通貨をドル単独に固定することが、現実の名目為替レートの動きと最も整合的な選択といえるだろう。

図2：カルマン・フィルタモデル 全期間(1999年1月～2008年12月)



注) ユーロに対するウェイト (係数推計値) の推移

3.4. アンカー通貨に対するウェイト変動要因

WAMZ 各国は、ドルに対するウェイトを増加させる傾向にある。しかし、全期間を通してウェイトの推移を観察すると、ドルとユーロに対するウェイト

を、各国が別々の時期にシフトさせていることがわかる。WAMZ 各国は、本来、主要産品が異なるため、世界市場におけるそれぞれの一次産品価格変動の波を大きく被らざるをえない経済構造を有している。その結果、経済成長の原資となる一次産品貿易を通して、対外ショックの影響を受けることになる。そこで、対外ショックの影響を緩和するために、ドルとユーロに対するウェイトを、一時的にシフトさせている可能性がある。そこで、ドルとユーロに対するウェイトをシフトさせる具体的な要因とは何かを、①一次産品価格の変動 ②対ドルユーロレートのトレンド ③対ドルユーロレートのボラティリティーという三つの観点から分析する。

上記の三要因によってWAMZ 各国の為替制度がどのように変化するか、すなわち、ドルとユーロに対するウェイトをどの程度変えるかについては、ダミー変数をいれて推計することで確認できる。

$$\Delta \log e_t^{\text{home/SFR}} = C + \alpha_1 \Delta \log e_t^{\text{USD/SFR}} + \alpha_2 \times \Delta \log e_t^{\text{EUR/SFR}} + \alpha'_1 \times Dum_i \Delta \log e_t^{\text{USD/SFR}} + \alpha'_2 \times Dum_i \Delta \log e_t^{\text{EUR/SFR}} + u_i \quad (3)$$

$$i = 1, 2, 3$$

Dum_i は、ダミー変数で、 Dum_1 ($i=1$) は、一次産品世界市場価格が下落時に 1、それ以外の時期を 0 とおく。 Dum_2 は、ドル高ユーロ安時に 1、それ以外の時期を 0 とおく。 Dum_3 は、サンプル期間中、対ドルユーロレートのボラティリティーが最も高い上位20期のみ 1、残りの時期を 0 とおく。すなわち、係数 α'_1 (α'_2) 値が正であれば、それぞれのショックに対してドル（ユーロ）へのウェイトを増加させるという反応を示すと解釈する。逆に、係数 α'_1 (α'_2) 値が負であれば、それぞれのショックに対してドル（ユーロ）へのウェイトを減少させるという反応を示すと考える。式(3)は AR (1) モデルを用いて推計する。

推計に移る前に、ダミー変数の作成方法を述べる。一次産品価格指数は、各国で10%以上の輸出シェアを持つ品目が1種類の場合、その一次産品のド

ル建て世界市場価格を用いる。2種類の場合は、それぞれの実際のシェアを再調整して(表10の右側の行が再調整されたシェア)、それぞれの一次産品価格のドル建て世界市場価格と再調整シェアとで加重平均した価格を用いることとする。こうして求められたWAMZ各国の一次産品価格指数の前月比成長率が負の場合 $Dum1=1$ 、ゼロか正の場合 $Dum1=0$ と設定する。各国の主要一次産品価格のサンプル期間内における変動を図3で示す。

表10：西アフリカにおける各国主要輸出産品とそのシェア

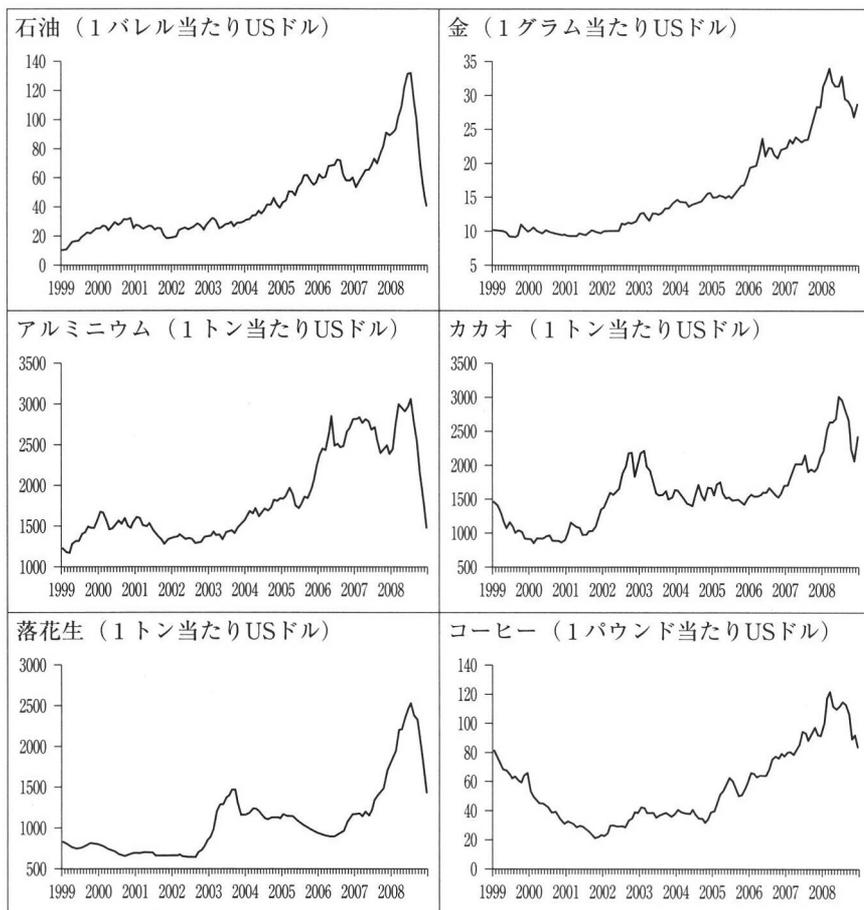
メンバー国	主要輸出産品とそのシェア		実証分析に用いたシェア	
ガンビア	落花生	30.6%	落花生	100%
ガーナ	金 カカオ	30.3% 28.4%	金 カカオ	53% 47%
ギニア	アルミニウム 金	69.6% 20.2%	アルミニウム 金	78% 22%
ナイジェリア	石油	97.2%	石油	100%
シエラレオネ	コーヒー	86.5%	コーヒー	100%

注) UN Comtrade database を使用。主要輸出産品シェアは1999～2008年の平均指標(筆者作成)。欠損年がある場合は、それを除いて計算している。各国10%以上の輸出シェアを持つ品目のみ表示。落花生はオイルも含めたシェア。金、アルミニウムおよび石油はそれぞれの加工産品も含めたシェアで計算している。

WAMZ各国における主要一次産品の世界市場ドル建て価格は、どのような一次産品であっても全般的に2002年頃を境に上昇し始め、リーマン・ショック以降、世界需要の減退によって急落するまで、この傾向は続いていたといえる。しかし、農産品がこの価格上昇の波を2004年から2005年にかけて一旦中断させ

ているのに比べ、金・石油・レアメタルといった鉱物製品の価格は中断なしに一貫して上昇している。そこで、WAMZ各国にとって、輸出品の世界市場ドル建て価格の変動は、それぞれ固有の対外ショックとなるため、緩和させるために個別対応が必要であるとわかる。

図3：WAMZ各国 第一主要一次産品 ドル建て価格の変動 全期間(1999～2008年)



次に、当該月がドル高ユーロ安であるか否かの判断は、日次対ドルユーロレートを用いて、各月のトレンド係数をOLSで推計し、この係数がプラスなら *Dum2* を1に（ドル高ユーロ安に動いていると認識）、マイナスなら0（ドル安ユーロ高に動いていると認識）に設定する。また同様に、日次対ドルユーロレートを用いて、各月の標準偏差を計測し、ボラティリティーとして用いる。標準偏差の最大値（0.033）から上位20番（0.015）までの値をとる時期に関して、*Dum3* を1に設定（ドルユーロレートのボラティリティーが高い時期と認識）、それ以外なら0（ボラティリティーが低い時期と認識）と設定した¹²⁾。

ドルユーロレートの動き（図4）は、全サンプル期間を四つに区分して説明できる。①2002年までの一次産品価格低迷期：ドル高ユーロ安 ②2002年以降2007年の一次産品価格上昇期：ドル安ユーロ高 ③リーマン・ショック直前の数ヶ月：ドル高ユーロ安 ④リーマン・ショック以降の一次産品価格急落期：ドル安ユーロ高である。したがって、サンプル期間の大部分を占める②期に、WAMZ各国がドルに対するウェイトを上昇させていれば、ドルおよびそれ以外の主要通貨に対して大幅な自国通貨安を実現させられるので、ドル建て一次産品価格の上昇と通貨安の双方から、輸出収益を最大にできた可能性がある。それに対して、円は、期間中、ドルに対して若干の減価（5-6%）と、ユーロに対して大幅な減価（約20%）を示しているが、短期間に何度も変動を繰り返しているのが特徴である。したがって、どの通貨をアンカー通貨に選択するのかに関して、為替政策の目標の一つである輸出収益の最大化という観点からだけをもってしても、ウェイトの大きさをどう決定するのかは重要な問題であることがわかる。

12) 標準偏差の全期間平均値は0.009である。Kawai and Akiyama (1998)は回帰の標準誤差が0.015以上の時、変動相場制と認識している。よって20番までの時期が、対外ショックにより、平時のドル（もしくはバスケット）ベッグを一時的に解除したととらえている。

図4：対ドル名目ユーロ・円レート（1999～2008年）

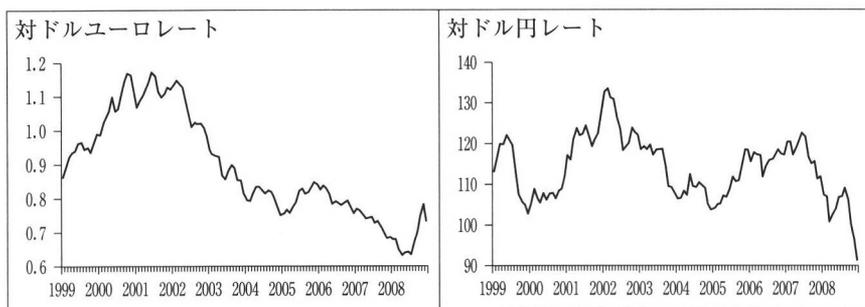


表11は、WAMZ各国のドル建て主要一次産品価格指数が下落した場合、ナイジェリアがドルに対するウェイト（ドルに対する連動率 α_1 ）を上げ、ガンビアとシエラレオネがユーロに対するウェイト（ユーロに対する連動率 α_2 ）を下げたことを示している。主要一次産品は世界市場で取引されており、その決済通貨はドルである。また、サンプル期間の大半（2002年以降2007年）は、先述のようにドル安ユーロ高である。したがって、ナイジェリアの反応は、国際価格競争力を維持し輸出の減少を避けるため、一次産品価格指数の下落という短期的な対外ショックを、ドル連動率を高め、結果的に自国通貨安に誘導することで緩和しようとしたと説明できる。また、同様の対外ショック緩和するもう一つの方法として、ガンビアとシエラレオネは、増価傾向にあるユーロに対する連動率を下げることで、自国通貨安へと誘導したと考えられる。しかし、一次産品価格指数の下落という対外ショックに対して、WAMZ各国は対称的に反応しているとはいえず¹³⁾、共通通貨を導入した場合、その政策協調の難し

13) Takagi (1996)は、1980-1995年の円ドルレートの変動に対して、東アジア各国がドルと円に対するウェイトをシフトさせる反応を、競争関係と協調関係に分けて分析している。当時の東アジアにおいても、各国の反応は非対称であると結論づけている。

さが今後の問題となろう¹⁴⁾。

表11：一次産品の価格下落に伴うウェイトの変化

	α_1 USドル	α_1 ダミー USドル	α_2 EUユーロ	α_2 ダミー EUユーロ
ガンビア/ダラシ	0.616**	0.147	0.797**	-0.732*
ガーナ/セディ	0.989**	-0.063	0.063	-0.216
ギニア/フラン	1.241**	-0.436	-0.482	1.102
ナイジェリア/ナイラ	1.033**	0.264**	-0.121	-0.095
シエラレオネ/レオーネ	0.851**	-0.078	0.483	-1.036**

注) 全期間データを用いて推計した係数値。*と*は帰無仮説がそれぞれ5%と10%レベルで棄却されることを示す。

表12は、ドル高ユーロ安の状況では、ガーナとシエラレオネのみドルに対するウェイトを下げようとしたが、ユーロに対するウェイトはすべての国において変化させていないことを示している。ガーナとシエラレオネの対応は、増価傾向にあるドルに対する連動率を下げることで、自国通貨安へと誘導したと考えられる。一方、WAMZ各国はユーロに対するウェイトを上げることで自国通貨安へと誘導する意図はないように思われる。これはERMに基づいて、ドルを単一アンカー通貨に設定している結果と推察できる。さらに、一次産品価格

14) Dufrenot and Sugimoto (2010)は、Frankel and Saiki (2002)の方法を用いて、輸出産品価格指数にベッグする可能性を含めて1999-2008年における西アフリカのアンカー通貨選択問題を検討した。ECOWAS 共通通貨圏を作るならば、①輸出収益の最大化 ②輸出収益の変動の最小化および長期的安定 ③実質為替レートのみスアラインメントの最小化という三つの政策目標を同時に達成できる、すべての国において一貫して望ましいと考えられるアンカー通貨はないと結論づけた。世界市場のドル建て一次産品価格の変動、アンカー通貨の他通貨に対する変動を考慮しながら、アンカー通貨（もしくはバスケット・ベッグに用いる通貨）のウェイトを臨機応変に変えていくことが必要と言及している。

指数の下落という対外ショックに比べて、アンカー通貨の増価という対外ショックに対しては、敏感に反応していないことがわかる。

表12：ドル高ユーロ安に伴うウェイトの変化

	α_1 USドル	α_1' ダミー USドル	α_2 EUユーロ	α_2' ダミー EUユーロ
ガンビア/ダラシ	0.654**	0.185	0.229	0.244
ガーナ/セディ	1.031**	-0.128*	-0.116	0.127
ギニア/フラン	0.968**	0.123	0.043	0.425
ナイジェリア/ナイラ	1.149**	-0.063	-0.343*	0.258
シエラレオネ/レオーネ	0.990**	-0.332*	-0.149	-0.033
リベリア/ドル	1.302	-0.312	-0.490	-0.617

注) 全期間データを用いて推計した係数値。*と*は帰無仮説がそれぞれ5%と10%レベルで棄却されることを示す。

表13は、ドルユーロレートのボラティリティーが高い状況では、ガーナとナイジェリアのみドルに対するウェイトを上げようとし、シエラレオネのみがユーロに対するウェイトを大幅に下げようとしたことを示している。ドルユーロレートのボラティリティーが高いと、アメリカやEU圏に対する輸出収益を安定的に確保することが難しくなる。WAMZ各国の貿易相手国は多様化している一方で、アメリカやEU圏以外の国とも決済通貨をドルやユーロに設定して貿易していることから、単純にアメリカやユーロ圏に対する貿易シェア以上の影響を受けると考えられる。そこで、こうした対外ショックを緩和するため、ドルおよびユーロに対するウェイトを下げる可能性が高い。シエラレオネの対応は、輸出収益の安定的確保という政策目的をもっていると考えられる。しかし、政策目的の中で、国内物価の安定をより優先させようとしているのならば、自国通貨の名目為替レートのボラティリティーを少しでも下げるために、アン

カー通貨との連動性を高めようとするだろう。よって、ガーナとナイジェリアの対応は、国内物価の安定という政策目的の優先順位が高いことを示している。どの政策目的に優先順位を置くかによって、対外ショックを緩和するための反応も異なることが推察できる。

表13：ドルユーロレートのボラティリティーの高さに伴うウェイトの変化

	α_1 USドル	α_1 ダミー USドル	α_2 EUユーロ	α_2 ダミー EUユーロ
ガンビア/ダラシ	0.682**	0.234	0.460*	-0.072
ガーナ/セディ	0.934**	0.172*	0.034	0.023
ギニア/フラン	0.978**	-0.201	0.684	-1.116
ナイジェリア/ナイラ	1.048**	0.241**	-0.018	-0.190
シエラレオネ/レオーネ	0.771**	-0.132	0.339	-1.224**
リベリア/ドル	1.171**	-0.041	-0.751	-0.145

注) 全期間データを用いて推計した係数値。*と*は帰無仮説がそれぞれ5%と10%レベルで棄却されることを示す。

4. 結 論

本稿は、WAMZの通貨当局が為替政策をどのように施行しているのかを、1999年ユーロ導入以降の月次データを用いて、名目為替レートの主要通貨に対する連動の程度を計測することによって検証した。WAMZ各国は、ERMでも言及しているように、名目為替レートをUSドルに対して安定させていることがわかった。しかし①EUユーロに対しても、程度は低いものの、名目為替レートを安定させている国があること ②全期間を通してドルに対するウェイトは安定しているといえないことから、WAMZ各国は実際のところ、ユーロを第二のアンカー通貨とみなし、経済状況に応じて、ドルとユーロ2通貨間の

ウェイトをシフトさせてきたのだと考えられる。

WAMZ 各国は、本来、主要輸出産品が異なるため、世界市場におけるそれぞれの一次産品価格変動の波を大きく被らざるをえない経済構造を有している。また、貿易依存度は、圏内間各国同士というよりも、先進諸国数カ国に対して高いと示されている。したがって、共通通貨導入に向けて、圏内共通商品市場や債券市場の創設に向けた動きが、圏外から共通の対外ショックを受ける可能性を高めているといえども、現時点では、経済構造の多様性により、各国が受ける対外ショックは、まだまだ固有の要素が高いと考えられる。ドルとユーロ 2 通貨に対するウェイトのシフトは、その動きとタイミングに WAMZ 圏内各国間で共通性を見出せなかった。つまり、各国が固有ショックを受けたときの対応策の一つとして、ドルとユーロに対するウェイトをシフトさせてきた可能性を指摘できる。

では、ドルとユーロに対するウェイトをシフトさせる具体的な要因とはなにか。これを、ドル建て一次産品価格指数の下落、ドル高ユーロ安、ドルユーロレートにおけるボラティリティーの増加、という三点から分析した。その結果、ドル建て一次産品価格指数の下落とドル高ユーロ安という 2 つの対外ショックに対して、それを緩和し輸出を促進させるため、ドルとユーロに対するウェイトを変えて自国通貨安に誘導していることがわかった。しかし、ドル高ユーロ安よりも、ドル建て一次産品価格指数の下落という対外ショックのほうに、より敏感に反応している。さらにドルユーロレートにおけるボラティリティーの増加に関しては、政策目的を輸出収益の安定的確保とするか、国内物価の安定とするかで、異なる対応をしていることが示された。いずれのケースにおいても、①どの政策目的に②その程度優先順位を置くかによって、WAMZ 各国は非対称に反応していることから、共通通貨を導入した場合、その政策協調の難しさが今後の問題となるだろう。

本来、WAMZ 全体の GDP は、CFA フラン圏全体の GDP の約 4 倍を占め

ており、ECOWASの中で発言力が高いと思われる。しかしWAMZ全体のGDPの実に8割をナイジェリアが占めており、各国にとって平等な政策決定を行うことが難しい経済環境を持っているともいえる。WAMZは、共通通貨流通開始時期を何度も延期しており、もはや延期そのものもルーティン化した様相を呈し始めている。そこで、WAMZ各国が、通貨統合に対する政治的意思を失い始めているのではとの意見も出ている。

しかし、名目為替レート的主要国通貨に対する連動性を見ることで、WAMZ各国が、①長期的には、共通通貨導入に向けて、ドルをアンカー通貨に設定し、名目為替レートの安定化に尽力する一方で、②短期的には、ドルとユーロ2通貨に対するウェイトをシフトさせて対外ショックを緩和していることがわかった。つまり、WAMZ各国は、適宜に為替制度を微調整していくことで、固有の対外ショックを緩和しながら、政治的意思を失わず、共通通貨導入に向けた準備を進めているといえる。

為替制度は経済政策の万能薬ではない。しかし、長期的戦略と短期的戦略に分けて用いれば、高い効果を得られるのかもしれない。その効率的な裁量とは何かを、今後の課題としたい。

参考文献

- ・ Diboglu, S. and Y. Sissoko (2006) "The Exchange Rate System and Macroeconomic Fluctuations in Sub-Saharan Africa", *Economic System*, vol.30, no.2, pp.141-156.
- ・ Dufrenot, G. and E. A. Sakho (2008) *Enjeux des Politiques Macroéconomiques des Pays de l'UEMOA*, Economica, Paris.
- ・ Dufrenot, G. and K. Sugimoto (2010) "Pegging the Future West African Currency in regard to Internal/External Competitiveness: a Counterfactual Analysis" William Davidson Institute Working Paper, no.974, pp.1-39.
- ・ Fielding, D. and K. Shields (2003) "Economic Integration in West Africa: Does the CFA Make a Difference?", Discussion Papers in Economics, 8, Department of Economics, University of Leicester.
- ・ Frankel, J. A. and A. K. Rose (1998) "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria", *Economic Journal*, vol.108, no.449, pp.1009-1025.
- ・ Frankel, J. A. and A. Saiki (2002) "A Proposal to Anchor Monetary Policy by the Price of the Export Commodity", *Journal of Economic Integration*, vol.17, no.3, pp.417-448.
- ・ Frankel, J. A. and S. J. Wei (1994) "Yen Bloc or Dollar Bloc: Exchange Rate Policies of the East Asian Countries", in Ito, T. and A. O. Kruger eds., *Macroeconomic Linkage*, Chicago, University of Chicago Press.
- ・ International Monetary Fund (2010) *World Economic Outlook –Rebalancing Growth–*, International Monetary Fund Editions, Washington DC.
- ・ International Monetary Fund (2010) *International Financial Statistics* (CD-ROM), International Monetary Fund Editions, Washington DC.
- ・ Gan W. B. (2000) "Exchange Rate Policy in East Asia after the Fall: How Much Have Things Changed?", *Journal of Asian Economics*, vol.11, no.4, pp.403-430.
- ・ Gulde, A. M. and C. Tsangarides (2008) *The CFA Franc Zone. Common Currency, Uncommon Challenges*, International Monetary Fund Editions, Washington DC.
- ・ Kawai, M. and S. Akiyama (1998) "Roles of the World's Major Currencies in Exchange Rate Arrangements", *Journal of the Japanese and International Economies*, vol.12, pp.334-387.
- ・ Kawai, M. and S. Akiyama (2000) "Implications of the Currency Crisis for Exchange Rate Arrangements in Emerging East Asia", World Bank Policy Research Working Paper, no.2502.
- ・ Levy-Yeyati, E. and F. Sturzenegger (2005) "Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds

- vs. Words”, *European Economic Review*, vol.49, no.6, pp.1603-35.
- ・ Masson, P. and C. Patillo (2004) *The Monetary Geography of Africa*, Brookings Institution, Washington DC.
 - ・ Michailof, S. (2007) “Il Faut Romper avec la Parité Fixe du Franc CFA”, *Jeune Afrique*, no.9411, pp.94-98.
 - ・ Obadan, M. I. (2002) “Exchange Rate Mechanism under the West African Monetary Zone” *Central Bank of Nigeria Economic and Financial Review*, vol. 40, no. 4, pp. 124-138.
 - ・ Reinhart, C. M., and K. S. Rogoff (2003) “The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol.119, no.1, pp.1-48.
 - ・ Sugimoto, K. (2008) “Does West Africa Form an Optimum Currency Area? A Generalized PPP Approach” *Osaka Economic Papers*, vol.58, no.2, pp.225-245.
 - ・ Takagi, S. (1996) “The Yen and Its Asian Neighbors, 1980-95: Cooperation or Competition?”, National Bureau of Economic Research Working Paper, no.5270.
 - ・ 大野早苗・福田慎一(2006)「第1章 通貨危機後の東アジア経済圏における為替政策－intra-daily データからのインプリケーション－」*国際金融システムの制度設計通貨危機後の東アジアへの教訓*、福田慎一・小川英治編 東京大学出版会。
 - ・ 杉本喜美子(2007)「西・中部アフリカにおける為替制度の検証」*大阪学院大学経済論集*第21巻第1号、pp. 1～32。

別表1：3分割推計と Rolling Regression

ガンビア/ダラシ	α_1 USドル	α_2 EUユーロ	α_3 UKポンド	α_4 日本円	変動率 標準誤差
1999m1-2002m12	1.173**	0.742**	-0.226	0.017	0.016
2003m1-2005m6	1.655*	-0.971	-0.338	-0.082	0.028
2005m7-2008m12	1.199*	-0.168	-0.142	-0.438	0.036
1999m1-2001m12	1.222**	0.960**	-0.176	-0.053	0.014
2000m1-2002m12	1.312**	0.893**	-0.309	0.023	0.017
2001m1-2003m12	0.540	-0.389	0.241	0.040	0.026
2002m1-2004m12	0.978	-0.203	-0.238	0.030	0.027
2003m1-2005m12	1.338*	-0.721	-0.156	-0.126	0.026
2004m1-2006m12	1.305**	0.156	-0.167**	-0.072	0.005
2005m1-2007m12	1.563**	1.179	-0.347	0.099	0.032
2006m1-2008m12	1.267*	-0.221	-0.185	-0.457	0.039
ガーナ/セディ	α_1 USドル	α_2 EUユーロ	α_3 UKポンド	α_4 日本円	変動率 標準誤差
1999m1-2002m12	0.710	0.050	0.117	0.028	0.023
2003m1-2005m6	1.027**	0.009	-0.027	0.017	0.002
2005m7-2008m12	1.024**	-0.044	-0.035	0.062	0.005
1999m1-2001m12	0.775	0.138	0.078	0.030	0.027
2000m1-2002m12	0.582*	0.158	0.261	-0.072	0.018
2001m1-2003m12	0.785**	0.012	0.116	0.007	0.005
2002m1-2004m12	0.976**	-0.069	0.007	0.005	0.005
2003m1-2005m12	1.022**	0.026	-0.023	0.017	0.002
2004m1-2006m12	1.032**	0.054*	-0.032*	0.011	0.001
2005m1-2007m12	1.068**	0.051*	-0.042**	0.027	0.002
2006m1-2008m12	1.067**	-0.066	-0.061	0.064	0.006

ギニア/フラン	α_1 USドル	α_2 EUユーロ	α_3 UKポンド	α_4 日本円	変動率 標準誤差
1999m1-2002m12	0.737	0.090	0.115	-0.078	0.026
2003m1-2005m6	0.887*	-0.522	-0.016	0.212	0.023
2005m7-2008m12	0.444	0.795	0.615	-0.237	0.127
1999m1-2001m12	0.696	0.044	0.160	-0.094	0.031
2000m1-2002m12	0.857*	-0.356	-0.045	0.037	0.020
2001m1-2003m12	1.023**	0.000	-0.015	-0.016	0.003
2002m1-2004m12	1.278**	-0.802*	-0.181	0.008	0.017
2003m1-2005m12	0.610	-0.262	0.138	0.168	0.022
2004m1-2006m12	0.379	-0.608	0.350	0.187	0.024
2005m1-2007m12	-2.730	4.225	2.010	0.259	0.138
2006m1-2008m12	0.208	0.536	0.992	-0.805	0.138
ナイジェリア/ナイラ	α_1 USドル	α_2 EUユーロ	α_3 UKポンド	α_4 日本円	変動率 標準誤差
1999m1-2002m12	0.552	-0.157	0.314	0.149*	0.015
2003m1-2005m6	1.256**	-0.012	-0.064	-0.207	0.013
2005m7-2008m12	1.721**	-0.619**	-0.296**	-0.095	0.011
1999m1-2001m12	0.585	-0.526	0.194	0.241**	0.015
2000m1-2002m12	0.786*	0.121	0.229	0.169	0.014
2001m1-2003m12	0.637	0.139	0.274	0.032	0.016
2002m1-2004m12	0.948**	0.254	0.117	-0.180	0.014
2003m1-2005m12	1.350**	-0.052	-0.129	-0.190	0.012
2004m1-2006m12	1.308**	-0.048	-0.136*	-0.083	0.005
2005m1-2007m12	0.881**	-0.035	0.039	0.047	0.007
2006m1-2008m12	1.694**	-0.676**	-0.257**	-0.129	0.011

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（杉本）

シエラレオネ/レオーネ	α_1 USドル	α_2 EUユーロ	α_3 UKポンド	α_4 日本円	変動率 標準誤差
1999m1-2002m12	-0.348	-1.136*	0.831*	-0.617**	0.039
2003m1-2005m6	1.051**	-0.010	0.100	-0.194**	0.006
2005m7-2008m12	1.014**	-0.019	-0.017	-0.018	0.002
1999m1-2001m12	-0.345	-1.509	0.776	-0.547*	0.043
2000m1-2002m12	0.069	-0.958	0.698	-0.570*	0.041
2001m1-2003m12	0.377	0.936	0.344	-0.367	0.027
2002m1-2004m12	0.556	0.327	0.342	-0.208	0.017
2003m1-2005m12	1.114**	-0.054	0.048	-0.177**	0.006
2004m1-2006m12	1.047**	0.045	-0.014	-0.038	0.004
2005m1-2007m12	1.044**	-0.011	-0.031	0.000	0.002
2006m1-2008m12	1.010**	-0.036	-0.009	-0.043*	0.002

リベリア/ドル	α_1 USドル	α_2 EUユーロ	α_3 UKポンド	α_4 日本円	変動率 標準誤差
1999m1-2002m12	-0.523	-1.583*	0.926	0.693**	0.053
2003m1-2005m6	-2.641	-2.325*	1.390	3.220**	0.078
2005m7-2008m12	0.847**	-0.152	0.077	-0.110	0.021
1999m1-2001m12	-0.217	-1.123	0.679	0.685*	0.048
2000m1-2002m12	-1.007	-2.083*	1.044	0.806*	0.056
2001m1-2003m12	-0.331	-2.514	0.733	1.131	0.087
2002m1-2004m12	-0.814	-1.456	1.221	0.949	0.084
2003m1-2005m12	-1.438	-2.476*	1.115	1.998**	0.073
2004m1-2006m12	0.601	-1.272	0.310	-0.362	0.035
2005m1-2007m12	0.231	-1.615**	0.449	-0.935**	0.021
2006m1-2008m12	0.825**	0.129	-0.012	0.159	0.019

The Anchor Choice of the Common Currency for the West African Monetary Zone

Kimiko Sugimoto

ABSTRACT

This paper investigates the future choice of anchor currency for the West African Monetary Zone (WAMZ). By using the method of Frankel and Wei (1994), the WAMZ member countries adopted the de facto dollar-peg regime while the existing CFA franc zone adopted the de facto (of course de jure) euro-peg regime after the introduction of Euro. However, the estimated weight of the US dollar as an anchor currency seems to be generally unstable and sensitive to both the trend and volatility of the Euro rate against the dollar and the decrease in each world price index of their exporting primary commodities. During the period of 1999-2008, the WAMZ member countries prepared the adoption of dollar-peg regime, while they managed the effective peg-regime by changing the weight of the US dollar as an offset to avoid the external shocks.

Keywords : Common Currency; Primary Commodity; Kalman Filter; West Africa.
JEL Classification Numbers : F31; F36; O55.