



ISS Comparative Regionalism Project

C R E P

<http://project.iss.u-tokyo.ac.jp/crep>

アジア共通通貨の可能性

CREP Seminar 2 1

小川 英治

2007年6月26日

これは2007年6月26日のセミナーの口述記録を要約整理したものであり、

転載・引用等の利用は出来ません

CREP 地域主義比較プロジェクト

第21回月例公開セミナー

2007. 6. 26

「アジア共通通貨の可能性」

小川 英治（一橋大学商学部・大学院商学研究科）

大瀧 セミナーを始めたいと思います。本日のスピーカーは、一橋大学大学院商学科研究科教授の小川英治先生です。小川先生は、最近国際金融の分野において御活躍で、経済学部の伊藤隆敏先生や社会科学研究所の河合正弘先生と一緒に仕事をされています。小川先生は、99年7月から現在まで一橋大学大学院商学科研究科教授です。この間に86年、88年からハーバード大学経済学部客員研究員、92年4月から93年3月までUCバークレイ経済学部客員研究員、および2000年9月に国際通貨基金調査局客員研究員を歴任されています。今日の演題は“East Asian Currency Cooperation”「アジア共通通貨の可能性」です。

小川 いま大瀧さんからご紹介をいただきました小川と申します。大瀧さんとは昔から仲良くさせていただいていますので、少しこそばゆい感じもありましたが、呼んでいただいて大変光栄に思っております。よろしく願いいたします。

7月20日のコンファレンスに報告をしてくださいと中村民雄先生からも言われておりますので、その報告する論文の元になるものを今日は報告しようと思います。英語のタイトルと日本語のタイトルが若干対応していないところがあるのですが、実は英語のタイトルは中村先生から7月20日に発表してくださいと言われたのとその後の本のタイトルのテーマに基づくもので、日本語のタイトルは大瀧さんから言われたことに基づいています。このように、2つの要求を満たすようにレジюмеを広範に作ってきたところがあるので、7月20日のコンファレンスとの関係で、このへんに絞ったほうがいい或いはこのへんはやらないほうがいい等のコメントをいただければと思います。中村先生のリクエストでは、アジアにおける協調、統合、地域主義についてアジアで今なにが起こっているのか、特に私に与えられています課題は通貨・金融面でどういうことが起きているかということです。

それと相通ずるところがあるのですが、大瀧先生からはアジアで共通通貨ができるのかどうかということ報告をくださいということで、大瀧先生から与えられたテーマはどちらかというと私どもには荷が重いテーマでした。一応後半でそれについての実証分析は

報告させていただきますが、流れとしては今どういうことが問題になっていて、どういう順番で通貨協調とか金融協調が行われているか、そしてその先に共通通貨があるのですが、その可能性についてお話をさせていただきたいと思います。

やはり97年のアジア通貨危機が通貨面や金融面での地域通貨協力、地域金融協力の始まりになりました。言い換えると、アジア通貨危機の前には金融面での地域協力というのはほとんどなかったということです。ですから、そのアジア通貨危機で始まった地域金融協力・通貨協力ということで、何がアジア通貨危機の時に問題になったか、あるいは我々がそれをレッスンとして習得しどういう形で通貨協力、金融協力にしているかということをお話しさせていただきます。

アジア通貨危機ではいろいろなことが問題になったのですが、私の話のコンテクストに関連するところで焦点を当てるなら、ひとつは通貨危機の原因としてアジアの金融機関のバランスシートがダブルミスマッチを起こしているということです。ダブルミスマッチというのは、バランスシート上の通貨面と満期面の違いです。具体的に言いますと、外国からドルでお金を借りてきて、国内に自国通貨建てで貸すということです。つまり、負債側にドル建ての負債があって、資産側に自国通貨建て資産がありますと、もし通貨危機になってドルの価値が上がって、自国通貨の価値が下がるということになりますと、負債が膨らんで資産が縮小するということからデフォルトになってしまうという問題があるというのがひとつです。

長期でお金を借りるというのもアジア、特にASEANの金融機関はなかなかできずに、短期で外国金融機関から借りてくる。しかし、貸す時には長期で国内の企業に貸すということで、短期で借りて長期で貸すということがあります。何かの拍子に資金を引き上げられるということになりますと、満期の違いから返済に困るということがあります。そういうダブルミスマッチが指摘されています。

為替制度の面ではドルペッグ制が公式に採用されていたり、管理フロート制が採用されているのですが、実際にはドルに自分の国の通貨を固定させるという事実上のドルペッグが採用されるということも問題点としてあります。

さらに最初に申し上げましたが、通貨危機の前には通貨危機を防止するための地域通貨協力、あるいは実際に通貨危機になったときに通貨危機を管理する地域通貨協力がなかったという問題点が指摘されております。

そういう問題点があるなかで、ASEAN+3、すなわち、ASEANと、日本、中国、

韓国の東アジア諸国の財務省、そして、中央銀行のグループがそれぞれに地域金融協力を始めたということです。それらの内の1つにチェンマイ・イニシアチブというものがあります。これは ASEAN+3 財務大臣会議がイニシアチブをとって始めたものですが、通貨危機になった時にお金の貸し借りをするという事です。その貸し借りはどういうふうにするかという、たとえばドルが必要であれば、ドルを借りる代わりに自国通貨を相手に渡すという、そういう通貨スワップ取極めを結びました。ただ、ASEANはマルチラテラルに結んでいるのですが、それ以外の日本とASEANとか、日本と韓国、日本と中国はバイラテラルで結んでいるということでネットワークということになっています。これが通貨危機管理ということで、通貨危機が起きた時に資金の融通をし合うということです。

もうひとつは、通貨危機になるのを防ぐために、サーベイランス、すなわち、相互監視をしましょうということです。ただ、この相互監視も実際にはGDPとかインフレ率などの国内マクロ経済変数、それから金融機関の健全性にこのサーベイランスの焦点が当たっています。通貨危機の防止であれば、たとえば資本フローとか為替相場そのもの、あるいは為替政策の相互監視というものが考えられるのですが、それは行っていないということです。ちなみに、IMFも各国のサーベイランスを行います。IMFはIMFのルールの中で為替政策・為替相場のサーベイランスを行うということになっていて、IMFはやっています。しかし、域内でのチェンマイ・イニシアチブの中では為替政策・為替相場に対してサーベイランスが行われていないということです。

それから、バランスシート上のダブルミスマッチの対策については、アジア債券市場育成イニシアチブが ASEAN+3 財務大臣会議の下で始められています。それから、東アジアの中央銀行のグループでEMEAPという組織があって、そこでアジア債券ファンド・イニシアチブが行われています。両方とも目的は国内の債券市場を育成して発展させるということです。先ほど申し上げましたが、従来のアジアの金融制度は銀行中心の金融制度になっていて、そこではダブルミスマッチが起きると資金の貸出しに滞りが発生して経済に悪い影響を及ぼすということから、債券市場を育成しようということです。さらに、国境を超えた国際取引、あるいは通貨のミスマッチを解消するために現地通貨建て債券、または、地域通貨単位で表示された債券を発行しようということも考えられています。

スライドの4番目にいきまして、特に為替相場に焦点を当てて話をしていきたいと思えます。東アジアで通貨危機の後にいろいろな為替制度が登場してきました。通貨危機の前

はほとんどの国がドルペッグ制を採用していました。ドルペッグ制を採用していたことの問題点は、貿易相手国がアメリカだけでなくヨーロッパや域内の国々であるにもかかわらず、ドルにだけ安定させるということにあります。例えば、ドル・ユーロの為替相場や円・ドルの為替相場が変動すると、アメリカに対する貿易は安定しますけれども、その他に対しては不均衡が大きくなっていくというようなことが起こります。

このようなことから、ドルだけでなく貿易相手国通貨を見ながら為替政策を行うべきだということになっています。一方、日本のようにもともと変動相場制を採用している国、あるいは通貨危機になった国の内、IMFの指導の下で変動相場制を採用して、ここ数年介入していないという韓国もあれば、管理フロート制を—シンガポールは通貨バスケットを参照にしている、最も有名な国ですが—採用する国もあります。中国とマレーシアは、2005年7月まで固定相場制、すなわち、ドルペッグ制を採用していましたが、その後ドルペッグ制をやめて、通貨バスケットを参照とした管理フロート制に変更するとアナウンスをしています。マレーシアは通貨バスケットを参照とした管理フロート制を実行していますが、中国はまだ実行していません。このようにいろいろな為替制度があります。

いろいろな為替制度を採用すると、円・ドル為替相場やドル・ユーロ為替相場が振れた場合、ドルに安定させている国とそうでない国との間で域内の通貨の間の為替相場が大きく変動することが起きております。もし域内の為替相場の安定を図るのであれば、同じような為替政策をとればいいのですが、それがとれないことを協調の失敗と言います。いろいろな為替制度を採用しているなか、域内の為替相場がミスアライアメントを起こしたり、あるいは変動したりするということが起きます。

4番目のスライドにあるIMFの分類での話ですが、為替政策—特に対ドルで—自分の国の通貨がどれほどの連動性を持っているかということを実証分析してみました。これは、Frankel and Wei が使った手法でこのような回帰式を使っています。これが自国通貨の為替相場を対数差分したもの、すなわち、為替相場変化率を主要国通貨の対数差分したもの、すなわち、為替相場変化率で回帰します。そして、それぞれの為替相場を対スイスフランで表示しています。データは、ユーロ導入後の1999年からの日次データを使っています。1999年から2006年までのデータを1年ずつに区切り、各サブサンプルについて、この係数がどのようなダイナミックな変化を起こしているかを実証分析により見ようとしています。

これがシンガポールドルの状況ですが、ここにUSドル0.8とあるのは、大雑把に言うところ

80%ほどの連動性があるということです。0.39 というのは 39%の連動性があるということです。99 年からドルとシンガポールドルの関係をずっと見ていくと、だんだん下がってきています。最初はドルとの連動性は 99%と高いのですが、だんだん低くなり最近では 50%か 60%ぐらいの連動性しかありません。いわゆる半分ぐらいの連動性しかないのです。それに対し、ユーロとか日本円がそれぞれ 3 割とか 2 割ぐらいの連動性を持って動いているということがわかります。

この星印が 3 つ付いていると 1 %の有意水準で統計的に有意な関係を持つということを表しています。2006 年のところに行きますと、このシンガポールドルは 3 つの通貨と関連性があるということです。シンガポールの通貨当局は、10 何カ国ぐらいの貿易相手国の通貨をバスケットとして、それに対して為替相場を安定化させるということを行っていると言われています。実際に、シンガポールの通貨当局に行って「そうなのですか？」と訊けば、「そうだ」とは言わないのですが、「周りがそういうふうに言っているからそうでしょう」ということで否定はしないので、実際にそうなのだろうと思います。このように、シンガポールは通貨バスケットを参照にした為替政策をとっているということで有名な国です。ということで、このように星印がたくさん付いているのです。時系列的に見ても、ドルとの連動性が低くなっているということがこれでわかります。

次にタイバーツですが、タイの通貨当局は通貨バスケットをとっているとはっきりとは言っていないのですが、管理フロート制ではあります。同じような分析をしますと、最初はドルとの連動性は 85%あるのですが、だんだん下がってきて今は 70%近くまで下がっています。直近で言うと、ユーロとか日本円とも連動性があるということで、このタイバーツもシンガポールドルほどではないかもしれませんが、シンガポールドルと同じようにドルだけではなくてユーロを日本円と連動性のある為替政策をとっているという状況にあるということがわかります。

次にマレーシアですが、マレーシアは 2005 年 7 月までドルペッグ制を公式に採用していました。その後、中国に追随して通貨バスケットを参照とした管理フロート制に移行するとアナウンスしています。そのことがこれらの数字に現れています。2005 年の半分はドルペッグ制の時期も含んでいます。1999 年から 2004 年の直には、公式にドルペッグ制を採用していた時期で、その時期には係数が 100%になっています。マレーシア・リングgit がドルに完全に固定していました。これらの説明変数でどれだけ説明できるかを示す決定係数は、ほぼ 100%ドルの動きで説明できるということなので、完全にドルにペッグして

いるということを示しています。ただし、最近一特に 2006 年には一ドルとの連動性が 83% に落ちて日本円が 11%に増えたということで、マレーシア・リングgitは日本円との連動性を高めています。

問題は中国です。マレーシアは中国に追随したはずなのですが、中国を見ますと 2006 年の数字は 0.98 であって、人民元がドルに 98%連動しています。実際、人民元はドルに対してある一定のスピードで切り上げをしています。だいたい年に 3%から 5%ぐらいのスピードで切り上げをしています。中国の通貨当局はドルに対してのみ注意を向けて、為替政策をとっていて、他の通貨には注意をあまり向けていません。ユーロとか日本円に対しては有意に関係ないということです。ですから、中国が通貨バスケットを参照すると宣言しましたが、実際にはそうしてはいないのです。ドルペッグではないのですが、依然としてドルをターゲットとした為替政策を採っています。スライド 10 にその要約が書いてあります。

このように、アジアではいろいろな為替政策が採用されています。特に、中国は通貨バスケットを参照すると宣言したわけですが実際にはそうなっていません。人民元は、年率 3 ~5 %でドル切り上げをしているのですが、ウォンとかバーツとかはそれ以上のスピードでドルに対して増価しています。そうすると、相対的には人民元は他のアジアの通貨に比べて安くなっているということがあります。そこで、AMU (Asian Monetary Unit) のデータを使って、アジア通貨がどれほど乖離状態にあるかということをお話したいと思います。

AMUは、ヨーロッパの ECU を参考にして、私と明海大学で清水順子さんとで作ったアジア通貨の加重平均値としての単位です。そして、各国通貨がその AMU からどれほど乖離しているかを表す AMU 乖離指標も作りました。、済産業研究所 (RIETI) のウェブサイト (<http://www.rieti.go.jp/users/amu/>) で週 1 回データを更新して皆さんにデータを利用していただけるようにしております。

まず AMU とは何かということですが、もしかすると将来これに基づいてアジアの共通通貨になるかもしれないというものです。ここに貿易額のアジアの中でのシェアと、購買力平価 (PPP) で測った GDP のアジアの中に占めるシェアが各国別に並んでいます。このシェアを単純平均したものがこの 3 番目の列です。例えば、日本は 27.8%、中国は 34.79% というシェアになります。これらに基づいて、ASEAN+3 の 13 カ国の通貨の加重平均値を計算します。

貿易額とPPPで測ったGDPは、これはヨーロッパでユーロ導入前に存在したヨーロッパの共通通貨単位、ECUの計算方法に倣っています。ECUの場合は貿易額と市場為替相場で測ったGDPに基づいています。ECUでは、さらに政治的な理由からプラス α しています。そのプラス α というのははっきりしていないのですが、例えばドイツは放っておくと大きくなるので30%というシーリングをはめるなど計算をしています。ここでは貿易額とPPPで測ったGDPに基づいて計算しています。もし市場為替相場で測ったGDPで計算すると日本円のウェイトが非常に大きくなってしまいます。AMUに占める日本円が大きくなると、円ドル為替相場がすごく振れ、このAMU自体がすごく振れることになってしまいます。ここではAMUの変動をあまり大きくならないようにするというこ戸を目的として、PPPで測ったGDPで測るという計算をしています。こちらに書いてあるのは計算式に相当するものです。これに基づいて計算したものがAMUです。

この図はAMUそのもの、すなわちASEAN+3の13カ国通貨の加重平均値です。アジア全体がアメリカとヨーロッパユーロ圏に対する貿易のウェイトがアメリカ65%、ユーロエリア35%ということになります。対外的なこのAMUの表示としてドル65%、ユーロ35%という通貨バスケットに対してAMUを測ると、このようなピンク色の線で表した動きになります。

このようなドル・ユーロのバスケットに対するAMUということで行くと、今から7年位前の2000年と2001年の2年間を基準とすると、このドル・ユーロのバスケットに対してだいたい5%ぐらいAMUの価値が落ちています。その理由として、対ユーロでずいぶん落ちたということがあると思いますが、5%ぐらいAMUの価値が落ちているということです。

そして、この図はAMUに対して各国通貨がどれほど乖離しているかということを表したものです。ここで気づいていただきたいのは、アジアの国々がいろいろな為替制度を採用し始めたということは、アジアの通貨間の為替相場の乖離状態が大きくなっていくということです。それがここの図の中に出てきます。例えば、これは基準が2000年と2001年になっていて幅が小さいのですが、年がたつにつれてだんだん広がってきて今は上が20%になっています。下にラオスの通貨を入れるとずいぶんになるのですが、ラオスの通貨を外しても、今のベトナムドンが平均値から15%落ちているということで、ラオスを外しても32%、こっちを入れると45%ぐらい乖離しているという状況になっています。今のアジアの通貨というのは、いろいろな為替制度を採用しているために、この7年間ぐらいの間

に乖離状態が 75%よりも 45%とか 35%に広がってしまったということがこの図からわかります。

ちなみに、韓国ウォンが 2005 年からずっと通貨高になっています。去年の暮れにいったん資本管理を導入した直後に株価が暴落したタイでは、資本管理をすぐにやめた後からタイバーツが 10%ぐらい上がっています。或いは、円が下落しているということがこの図から読み取れます。ということで、この AMU 乖離指標を使い、チェンマイ・イニシアティブのもとでのサーベイランスにおいて、為替相場のサーベイランスを行ったらどうかということを財務大臣会議のリサーチ・グループで提案しています。これを見ていただくと、いろいろな為替制度を採用しているということで、乖離状態が一見してわかります。スライドの 15 番には、いまお話ししたことをまとめています。

今までのところが、現状認識となります。要するに、アジアの国々はアジア通貨危機が起るまでドルペッグを採用していたので、域内の為替の安定が結果的には取れていました。ただ、対ドルに安定させていましたので、円に対するレートとかユーロに対するレートというのが大きく変動し、特に日本との関係もあってアジア通貨危機が起こってくるということになったわけです。その反省の下で、ドルペッグをやめた途端に今度は各国違う為替制度を採用することになり、域内の為替相場の不安定性が高まってきたのです。

それを是正しようということになると、アジア域内で為替政策の協調を行う必要があるだろうという議論が起こってきます。何をターゲットにして協調するかという観点から、2つの協調の仕方があります。1つは G3 通貨（ドル・ユーロ・円）です。日本はアジアの中の国ですが、日本を外したアジアの国を考えた時に、日本円と域外の通貨のドル・ユーロ或いは国際通貨として円がどれほどのシェアがあるか—今は落ちていますが—国際通貨として3つの通貨を共通のバスケットにするということをやると、これはドル・ユーロ・円に対しても為替相場は安定しますし、為替相場の横のつながりも安定するという協調が考えられます。ただ、このような協調を行おうとすると、日本は入りにくくなります。というのも、まずひとつは日本が G3 通貨 に自分の国の通貨を安定させるという、ここに日本円が入っている所以自分の国の通貨を自分の国の通貨の一部に安定化するというのは意味のないことです。それから、もうひとつは円をドルに安定させるという時に介入することになるわけですが、円・ドルのマーケットは非常に大きく、そこに日銀とか財務省が介入に入ってもなかなか為替相場を安定化させることができないということがあります。2003 年から 2004 年にかけて財務省が大量に介入しても為替相場の円高を止めるこ

とができなかったのに、2004年に財務官が介入を止めた途端に為替相場が安定し、さらに円安に戻ってくるという、むしろ介入しないほうが円安になるという逆説的なことが起きております。そういう意味で、日本がドルに対して円を安定化するというのは難しいのです。そうすると、共通G3通貨を採用しにくくなります。日本も含めて域内の為替相場の安定を図るということであれば、先ほどのAMUのような共通の地域通貨単位のものを作り、それに対して各国が安定化させるというセカンドベストをとるしかないだろうということになります。東アジアの協調という点では、このドル・ユーロに対して安定化させるというところは諦めて、域内の中でお互いの通貨を安定させるというように今は進んでいます。

実は、ヨーロッパでユーロが導入される前の欧州通貨制度におけるECUはこの考え方です。ECUという共通地域通貨単位を作り、そこに各国通貨が自分の国の通貨を安定化させるということでした。具体的には、パリティ・グリッドというECUを基準にして二国間為替相場の中心値、そして、その上限・下限をつくって、お互いの通貨を安定させるということを行いました。ですから、この流れはヨーロッパで進んできた流れと同じ流れにあるということになります。

AMUや地域通貨単位という話が出てきたわけですが、それを長期的に考えた場合どのような流れで進んでいくのでしょうか。共通通貨という宿題も特に頂いておりますので、共通通貨のことに関連させて考えてみると次のような多段階アプローチが考えられます。第一段階は現状、第二段階は為替政策の目的の共通化、第三段階は為替政策の共通化となります。そして最後に、地域通貨単位あるいは共通通貨の導入ということになります。フェーズ4に到達するのはずいぶん先のことになることが予想されますが、こういう流れの中で地域通貨協力というのは今進むべきですし、その先にはこういう流れがあるということです。

まずフェーズ1です。先にお話させていただきましたが、すでに、チェンマイ・イニシアティブとアジア債券市場育成イニシアティブが存在しています。さきほどから申し上げています通り、チェンマイ・イニシアティブでは通貨についてのサーベイランスが行われていないので、為替相場に関するサーベイランスが行われるべきで、その時にAMUとか地域通貨単位を基準としたサーベイランスを行えば、それが長期的・将来的にはアジアの共通通貨単位というものに発展していくものになるかもしれません。アジア債券市場育成イニシアティブでは、インフラを整備するとか投資家のためのファンドをつくるということがあり、その通貨建てをどうするかということで地域通貨単位に関する議論が出てきて

います。チェンマイ・イニシアティブでは、為替政策のサーベイランスを行うということで地域通貨単位が必要になってきます。アジア債券市場育成イニシアティブでも地域通貨単位で表示したアジア債券が必要になってくるだろうということで、両方にこの地域通貨単位が関係してくるということになります。

サーベイランスは、通貨当局が使う地域通貨単位ということで公的RMUと呼んでおきます。債券市場の方は、民間が使うので民間RMUと呼んでおきます。公的RMUは、ASEAN+3の財務大臣代理会合でのサーベイランスでRMUを使うと言えば、明日からでもできるというものです。それに対し民間RMUの方は、民間が使うということですから民間に地域通貨単位を使うメリットが無いと、なかなか地域通貨単位のほうにはシフトしないという点が挙げられます。特に通貨を交換する時に、手に入れたはいいいけれども交換する時に相手が欲しがってくれないとその通貨は使い勝手がよくないということになります。すなわち、みんなが欲しがる通貨でないと通貨の交換はスムーズにいかないということから、流動性が高くなければいけません。今USドルという流動性が高く国際的に使われている通貨がある中で、民間で使われるようなRMUを作り上げていくというのはなかなか大変なことで、おそらく時間がかかると思います。ちなみに、ECUについても、最初は民間ECUということで、ECU建て債券とかECU立て預金とかをつくってききましたが、あまり普及しないままユーロを導入しました。むしろ、ユーロにすることによってヨーロッパの中でのユーロ建ての資産或いは取引が増えていったわけです。

フェーズ2は為替政策の目的を共通化することです。為替相場を安定化させる時に、為替相場はどう決まるかという、インフレが高まって、通貨価値が落ちる国は他の通貨に対してその国の通貨の価値が下落しますので、インフレ率を低くして他の国と同じ位の低いインフレ率にするということが必要となります。つまり、金融政策の協調ということが必要になってきます。さらに為替政策においても、ドルペッグにするのか、或いは他の通貨をターゲットにするのか、または通貨バスケットをターゲットにするのかということで、様々な為替政策が採られます。その場合に、域内為替相場が変動します。為替政策を協調すると域内為替相場が安定します。そして、為替政策として域内通貨バスケットに対して為替相場を安定化させるということが考えられます。

最終的には、欧州通貨制度のようなアジア通貨制度を作り、その下で基準レートから乖離した通貨があれば協調して介入することが考えられます。例えば、タイ・バーツが急激に増価すれば、これを協調して介入し、例えば上下15%とか上下10%という幅の中に収め

ていきます。つまり、ヨーロッパで採用された欧州通貨制度の下の為替相場メカニズムのようなものを作っていくというのが最終段階では考えられます。最終段階では協調介入を行うことが含まれます。協調介入を行いながら、共通の地域通貨単位をターゲットにすることになれば、ヨーロッパの1979年から1998年までのEMSの時代の状況になります。そこまで進むことができれば、ユーロのようにアジアで共通通貨を導入しようという話に進んでいくかもしれません。そういう流れの中での地域通貨単位の議論に発展します。

以上、将来に向けての通貨協調についてお話しさせていただきました。この通貨協調—特に各国で共通の通貨政策—を行うときに問題となるのは、それが維持可能なかどうかということです。共通の通貨政策が維持可能なかどうかというのは、最適通貨圏（OCA）の議論になります。すなわち、ASEAN+3の13カ国が共通の為替政策を行っていくということには、その前提として為替相場を変更しないということがあります。例えば、景気のいい国と悪い国があった時に、その経済の非対称性を為替相場によって調整せず、他のもので調整しなければならないということです。他のもので調整して、共通の通貨政策を行うことのできる地域を最適通貨圏と言います。

最適通貨圏か否かについては、共著者である川崎氏と一連の研究を行っています。最適通貨圏の理論については、Mundell は、生産要素、特に労働の移動性があれば為替相場の調整がなくてよいと考えました。例えば、好況と不況の国があり、好況の国では労働者が足りなくて、不況の国では失業者が大勢いる場合、不況のために仕事のない人が好況の国に移動し、そこで働けるようになれば問題は解決するというのがMundellの考え方です。

Mckinnon は、経済の開放度を高めて、モノが売れ残っている国とモノが足りない国の間で貿易を行えば、経済の非対称性が解決するという考え方です。需要ショックに対して貿易によって対応できるのですが、供給ショックに対してはやはりMundellが言うような労働者の移動がなければ対応できません。この他に、財政移転によって対応するということが考えられます。例えば、日本ではどこでも共通の通貨である円が使われています。例えば、北海道が不況で東京が好況だとします。この解決策としては、人を移動させたりモノを自由に移動させたりすることができる開放性があります。それからもうひとつは財政移転です。東京で税金を徴収して、北海道で公共投資を行う。

これらの議論の前提は、A国とB国で発生するショックは非対称的ショックだということです。そして、このような非対称的なショックの調整を為替相場で行うことができないというのが、先ほどの共通通貨の状態や同じ共通の為替制度を採用している状態に相当し

ます。ですから、為替相場で調整せずに、為替相場以外のものでも調整する。あるいは、そもそもショックが対称的なのはどうなのかということが、もうひとつの分析というか問題になります。実証分析では、生産要素の移動性があるかどうかというのはあまり分析されていなくて、むしろショックが対称か非対称かということが分析されています。ショックの対象性に焦点を当てた研究としては、Bayoumi, Eichengreen, and Mauro など、他の文献がたくさんあります。ただ、構造VARを使って各国の供給ショックと需要ショックを識別し、二国間の供給ショックの相関が高いのか低いのかを分析しています。アジアの場合についても分析しています。アジア各国の間で供給ショックが比較的対照的であるという分析結果が得られています。

ショックの対称性・非対称性の分析というのはこのOCAの前提条件を分析対象としているだけなのです。要するに、ショックが非対称的であることが判明したとしても、前述した生産要素の移動性によって経済の非対称的ショックを解決することができます。ですから、ショックの対称性だけ見るとというのは実は問題ではないかということで、私と川崎氏は他の方法で分析を行いました。各国の実質為替相場の関係が長期的に安定していれば、問題は解決するだろうということです。しかし、それらの関係が発散するような状態であれば為替政策を共通化することはできないだろうということです。長期的に安定した関係にあるかどうかということを経済分析で分析する方法が、一般化購買力平価アプローチと言われるものです。もともとはEnders and Hurnが考えた手法です。それをこのOCAに使うって分析をしようということです。そもそもEnders and Hurnは、このMundellが考えたような非対称的なショックが労働者の移動に対応しているということ、各国の実質為替相場が安定した関係にあるかどうかということで考察しようとしていました。

先ほども言いましたように、構造VARで行う分析ではショックが対称的かどうかを見るのですが、我々が使っている一般化購買力平価アプローチではショックが対称的かどうかではなく、各国の通貨が安定した関係にあるかどうかを見ようとしています。ですから、何が原因で通貨の間関係が長期的に安定しているのかについてはブラックボックスにしてしまうという問題が残ります。ただ、ここで最適通貨圏になるかどうかということで言えば、我々の分析の方が望ましいだろうと考えて使っております。

そういうことで、通貨間で長期的に安定した関係があるということであれば、それは長期的に為替相場調整を必要としないので、最適通貨圏、共通通貨政策、あるいは共通通貨

を採用することができるというのが一般化購買力平価アプローチの考え方になります。

簡単にそのモデルと分析の結果をお話したいと思います。一般化購買力平価アプローチの考え方は、ある国や他の国の通貨の間に安定した共和分関係のな特性があれば、短期的に離れることがあったとしても長期的には収斂するだろうということで、長期的な視点から為替相場の調整は必要ないというものです。これを共和分分析で分析を行います。ここに今までやってきたことを幾つか並べていますが、バスケット通貨に対して共通政策をとるという場合とドル・ペッグを共通に採用するという場合に、どちらがより多くの範囲の通貨で共通通貨政策をとれるかということをやったのがこの2003年のものです。ここでは、G3通貨にしてウエイトも同じにするというやり方をとっています。それから2006年の論文でも似たようなことを行っているのですが、ここではウエイトを貿易シェアに基づいて、より現実的なものにして計算をしております。さらに2007年の論文では、日本円も含めて分析をして共通通貨政策のエリアになっているかどうかということ进行分析しております。上のほうの結論を簡単に言いますと、全部を含めて最適通貨圏をつくるというのは無理だということです。例えば、ある一部の国で最適通貨圏をつくるのは可能だというのが、この上のほうの分析結果で出ています。詳細は論文を読んでいただければと思います。

きょうは時間がないので2007年の論文を紹介したいと思います。ここには、ある国の通貨とその他の国の通貨の実質為替相場が並んで書いてあります。m+1番目の国の通貨と1番目の為替相場となります。これが定常的であれば長期的に問題ないということなのですが、これを書き直したのがこの式になります。具体的に、USドルとユーロ、2番目の通貨、日本円通貨、4番目の通貨というようにある部分で特定化して書き直してあります。通常の場合の回帰分析(OLS)を行い、この係数が有意になっているかどうかを見ようとしました。その前のところでは、定常的かどうかということで共和分検定を行っているのですが、それを行った上でこの係数が有意かどうかということで組み合わせを考えようとしました。ここではダイナミックOLSということで、誤差項は過去のものに依存するという形で分析をしております。

それぞれ期間を1997年7月より前、通貨危機より前、それから通貨危機直後は為替相場が非常に乱高下していましたので1999年から先というように、アジア通貨危機の前と後と時期を分けて分析をしています。ユーロの計算については、ECUを使わずユーロのウエイト付けを過去の方に押し戻して為替相場を計算するというやり方をしています。

これがその結果です。細かくて見にくいかと思いますが、星印だけ見ていただきたいと思います。これは通貨危機前の状態ですが、日本円のところには1カ所星印がありますが、ペアになっているのがマレーシアと韓国ということで、有意になっている組み合わせが少ない状態です。日本円がここでは1つを除いて組み合わせとしては有意になっていないという結果が出ています。通貨危機以降は、ここにありますように日本円の星印が増えていますし、横に見ていった1番目のところでは日本円もインドネシアルピーもマレーシアリングットも星印が全部有意に連なっているということで、通貨危機の前と後では日本円との関係が深くなっています。これは長期的ということなので、そこは留保しなければなりません、長期的な安定が確保されているということです。どうしてかと言うと、通貨危機前は各国がドルペッグを採用していたからです。ドルペッグを採用しているということは、円・ドル相場が振れるとその国の通貨は円に対してすごく振れるという状態になるのです。しかし、通貨危機以降、そして先ほど Frankel & Wei の手法で見いただきましたが、だんだんドルのウエイトが落ちて円のウエイトが高まってきているという流れの中で、ある程度円との連動性が出てきているという状況になっています。そうすると、このように円も入って、通貨の間関係というのが現れてくるということになっているのです。私からの説明は以上になります。

大瀧 どうもありがとうございました。

質問1 政治学ですので、内容をちゃんと理解しているかどうかよくわからないのですが、日本語のタイトルが「共通通貨」で英語は“Currency Cooperation”となっており、相当の開きがあると思います。例えば、ヨーロッパでは1990年代にユーロの採用というか、EMUへの移行があったわけですが、いちばん問題となったのは短期的な政府の赤字で、長期的なサイクルをいかにクリアするかという問題がありました。さらに、その背景にある各国の通貨財政局の基本的な理念の収斂があったと思います。通貨というのは、やはり国家の主権に係わることで、相当のすり合わせが必要だったと思うのですが、今日のお話で11ページ目から12ページ目にかけて最適通貨圏の話が出てきますけれども、これはもしかしてヨーロッパの例でいくとEMSの話なのかなと思いました。そういうふうにお話の射程を理解してよろしいのでしょうか。つまり、実際にアジアで共通通貨を本当に導入するかどうかというのは、政治的とは言わないまでも金融通貨や財政に限って言っても、様々なややこしい問題があるのではないのでしょうか。

小川 まずタイトルの食い違いについては、最初に説明させていただいたのですが、私の

ほうで今日のセミナーと7月20日のシンポジウムをここで一緒にお話しさせていただこうと思って、2つの内容をくっつけてお話しさせていただきました。そういうことで、こういうタイトルになっています。ただし、意識としてはこの両方をお話ししたいということで、「アジア共通通貨の可能性」ということも話をしたということです。

ご指摘の通り、書いてあるところは共通通貨まではいっていないだろうというのはその通りです。アジアで共通通貨の議論をするにはまだ時期的に早いと思っており、それには二つ意味があります。ひとつは経済の発展段階が違うということで、ヨーロッパの状況とは違うということがあります。それから、ご指摘の通り政治的要因があります。私は経済学者なので政治的なことはあまりよくわからないというか、むしろ経済学の考え方でどうなのかということからアプローチして、通貨政策を協調するというところに焦点を当てています。共通通貨については議論していないのですが、最適通貨圏の話は共通通貨の議論と同じなのです。要するに、為替政策を共通化することと一つの通貨を導入することは、長期に対してどう対応するかということでは同じです。通貨制度を共通にするだけであれば、免責条項が残るのですが、通貨を共通化するというのはもうそこから離脱できないということになります。その意味では通貨政策を共通化するというのは緩い状況になります。ただ、それから離脱する可能性があるということは、そこで通貨危機が起こる可能性があるわけです。ですから、そう簡単には離脱しないほうがよいということなので、そういう意味ではここでは共通通貨に関する議論を行わずに共通の通貨政策の議論を行っています。ただし、やはり共通通貨の議論を行う時に出てくる最適通貨圏の議論は行わなければならないと考えて、行っております。ですから、アジア共通通貨の可能性についても言及しているつもりではあります。

EUの収斂条件ですが、主権という意味では財政赤字の3%という条件は非常に重要だと考えます。ただ、財政赤字が3%とか対外債務60%といった数字にどれほど意味があるかという点については、経済学的にはあまり意味がないと思われます。ですから、そういう意味では経済学的には経済収斂条件の数値はそれほど意味のあることではなく、むしろ先ほど述べた労働の移動性や開放度とかショックの対称性・非対称性が、経済学的なアプローチでは共通通貨の議論としては重要視されています。

質問2 大きな問題として2つあります。まず1つは共通通貨の可能性それ自体で、それはまだ非常に難しいし長期ではないかと私自身思っています。その際のひとつの問題は、金融政策の協調なり独立性を果たして放棄できるかということだと思います。国際金融の

トリプル・ディレンマとよく言われることがあるように、自由な資本移動、固定為替相場、金融制度の独立性の3つを同時に得ることはできないということがあります。そうすると先生が言われるような共通通貨に進む、あるいは通貨ドームに進むという際には、少なくとも金融政策が独立性を放棄することになると思います。その際に、東アジアの場合だともものすごく発展段階が違う国が存在しているわけですが、発展段階の差を考えると、域内の途上国はどうしても資本蓄積が不足する。そうすると基本的に金利がどうしても高くなることが求められます。そうすると金融政策を放棄するという事は非常に障害になり、コストが大きいのではないかとということがまず考えられます。この点についてはいかがでしょうか。

これに関連する2番目の問題ですが、先ほどの最適通貨圏の話で条件があつてその条件が整えば必要だという因果関係の話がありました。その中でよく言われる話は、やはり産業構造が似ていないといろいろな非対照的ショックが起きるのではないかとということです。東アジアの産業構造を見ると、発展段階を含めてすごく差があるのではないかと考えています。先生がおっしゃるように、もしかしたら因果関係が逆になって通貨統合すれば産業構造が似てくるという面もあるのかもしれないとは思いますが、この産業構造が非常に異なる中で非対照的なショックが起きて、固定相場にすることもコストが大きくなるのではないのでしょうか。

それと大きな問題の2つ目は、メンバーシップをどう考えていくかということです。先生のお話を伺っていると、なんとなくASEAN+3のような形を思い浮かべているのかなという気がするのですが、果たしてどのようなメンバーシップをお考えでしょうか。私自身は、今までASEANの地域協力、特に実物のほうからやってきたところから考えまして、現段階では東アジア全部の国を入れるのはやはり非常に難しいのではないかと考えています。例えば、ASEANの中でも発展段階がまだ低い国があります。そう考えると、私自身の考えとしては、まずはASEANの中核は5カ国あるいは6カ国でもいいかもしれませんが、少なくともASEANの中核5カ国から進めるのが妥当ではないかと実は思っています。最適通貨圏の理論の前提の話でも、ある程度産業構造が似ているとか、単一市場あるいは共同市場ができていて、労働と資本の移動が確保されているというのが条件だとすると、私自身はASEAN5ぐらいから先ずつくっていくのが妥当ではないかと考えています。そして、長期的に他の国が追随してくるのが妥当ではないかと思えます。このようなメンバーシップの問題について、いかがでしょうか。

小川 どうもありがとうございます。共通通貨というのはずいぶん先の話になります。私もそう思っております、先ほどのフェーズの話の中ではまだ共通通貨という言葉はまだ出てきていません。ご指摘の通り、金融政策の協調ができるかどうか、通貨主権を放棄しなければならないということが議論になると思います。例えば、ヨーロッパの場合、 Bundesbank がユーロ導入の前にヨーロッパの中央銀行の中の先導的存在となって、インフレ抑制的なスタンスを導入して ECB に引き継がれました。そういう意味で先ほどから私が言っているのはインフレターゲットのようなものに各国の金融政策が収斂したならば、それは自然にアジア中央銀行のようなものになるのではないかということです。近年、アジアの中央銀行はインフレを重視するような政策になっていますから、そこは収斂していると思います。ただし、共通の金融政策から離れて、ある国だけ異なる金融政策を行うことができないという意味では、国別の金融政策の独立性は捨てるを得ないというのはその通りです。

それから産業構造が似ていないということなのですが、一部の産業について見てみると、垂直分業が進んできているという分析結果もあります。産業構造が似ていない状態のなかでも、産業のネットワークとかサプライチェーンの進展によって収斂が部分的に進んでいるのだらうと思います。ただし、ASEAN 5 の中では、新しく入ってきた ASEAN の国々と古くからの ASEAN の国々ではやはり違いがあると思います。

それからメンバーシップについてですが、全体は ASEAN+3 ということを想定し、入れるところから入っていくという考え方を取っています。ASEAN 5 については、前述した最適通貨圏の分析によって、一部で最適通貨圏の組み合わせが可能です。ASEAN 5 であれば、今すぐでも最適通貨圏になるというような分析結果です。ただし、そういう議論をすると、特にヨーロッパの人と議論をすると、リーダーシップあるいはコアになる国が必要であり、ASEAN 5 の中にそのような国がありますかといった議論になります。そうすると、経済学から離れて政治学的なコンテクストになるので私も十分に答えられないところであります。そういうことを考えると、むしろ日本や中国などキーになる国がいた上で進めていくという必要もあるのではないかと思います。

質問 3 今日の話は非常に面白く聴かせていただきました。3点ほど質問をさせていただきます。まず第1点は、Asian Monetary Unit というものも想定してアジアの各国の通貨の為替制度を見ていくと、特に7ページの13, 14で非常に動きがあります。特に下のシートで言うと、各国の為替相場がAMUからずいぶん離れてしまったというのは非常に

面白いと思います。つまり、79年にEMSが導入されてエキュを想定した時にどんどん収斂していったのと反対の話になっている点が面白いと思いました。ただ、そこでお聞きしたいのは、エキュの場合、実は各国のウエイトとかエキュの中心レートというのを79年から85年ぐらいにかけて相当何度も変更し、それで収斂していったという形になっていたわけですか。AMU自身に特別な公的なものがあるわけではなく、先生たちが計算されて経済産業省のほうでアップデートされているということだったのですけれども、これを見る場合にいろいろな諸条件の変化に合わせてウエイト付けとか中心レートを変更するということはされているのでしょうか。されていた場合、もしくは離れていっているレートを収斂させるためにウエイト付けの変更が必要であるとするならば、どういうことが考えられるのでしょうか。

2点目は、OCAとの関連でアジアについても言及されていました。最初のほうで97年以降各国の為替制度そのものが非常に大きく変わり、各国間でバラバラになってきてしまって、今のAMUに現れるような乖離があったということだったと思います。そのこと自体は、先生たちが実証された購買力平価に一体どのような影響を持っていたのかというのがよくわかりませんでした。

3点目は、今日の議論では、アジアでの共通通貨なり通貨の協調といった時に為替相場の収斂や安定というものを想定されていたと思うのですが、東アジアで本当に為替の安定とか共通通貨というものが必要なかどうかということですか。つまり、先ほどの質問にもあったように、発展段階を前提にするとフレキシブルに為替相場が変動するようなシステムの方が東アジアにとってはむしろ望ましいのではないかと思います。実際に先生が最初のところで、アジア通貨危機の際にバランスシート上の問題、ドルペッグの問題、金融系の協力体制がなかったという3つの問題が浮き彫りになったとおっしゃっていました。これらの問題は、為替を安定させるとか共通通貨を導入するということとはまた別個の話のような気がするのです。これらの問題を解決していくためには、ドルペッグの問題はちょっと関連するかもしれませんが、たとえばドル借りの自国通貨貸しとか、短期借りの長期貸しという問題は、為替の問題ではなくてもう少し違う解決策があり得ると思いますし、リージョナル・ファイナンシャル・コーポレーションがなかったということに対しては、チェンマイ・イニシアチブなどいろいろなものがありますけれども、これ以外にも為替の問題とは別個にこういったものを論じていくほうがいいのかと思います。つまり、為替の安定の問題と通貨危機の問題はデメンションが違うような気がするのです。そ

ういうふうに考えると、東アジアで本当に為替の安定とか共通通貨というのを個々に議論をすべきなのか、それとももっと違うことを議論すべきなのかというところで、東アジアは為替の安定よりも、むしろ金融面での協力とか金融市場に深まりや柔軟性を持たせるとか、そういった面で各国間の協力が必要なのではないかという気がしました。

小川 まずAMUのウエイトの変更ですが、ECU の場合はその変更は原則として5年に1回でした。ウエイトを変えたときに、乖離幅が大きく変わるかもしれないと考えています。言い換えるなら、AMUでなくてもこの乖離幅はドルに対して韓国ウォンがどうなっているのか、ドルに対してラオスキップがどうなっているかというので乖離幅を計算できるわけです。ただ、このAMUを使うとAMUに近い動きをしているものがちょうど真ん中にくることになり、AMUと同じ動き方をしているとこの乖離幅はゼロになります。ですから、自分のポジションが真ん中になるのか、上の方に行くのか、下の方に行くのかというのは、AMUの計算方法に依存します。韓国ウォンとラオスキップとの間の乖離幅は何を基準にしても同じです。ECU の場合には、変更は5年に1回ということでしたが、AMU については毎年変更します。過去3年間の貿易とPPP で測ったGDPのウエイトに基づいて、更新します。なぜかと言うと、ヨーロッパよりもアジアのほうが経済発展、経済成長、各国間の経済発展の格差が縮まるといった動きが激しいことから、このウエイト付けの改定はより頻繁に毎年、行います。

97年以降の為替政策の乖離と最適通貨圏の分析との関係ですけれども、ある程度の期間をとらないと分析できませんので、ここでは通貨危機前と通貨危機後という分析しか行っていません。そうすると、ドルペッグの時期とドルペッグから離れた後の時期を対象にした分析になると思います。先ほども申し上げましたように、円がいろいろな国の通貨との間で最適通貨圏の組み合わせの中に入ってくる可能性が高まってきます。他の国の人がドルペッグをとっていると円との変化が非常に激しくなります。それに対して、ドルだけではなくて円との連動性も高まってきている現在においては、円が最適通貨圏の組合せの中に入ってくる余地ができてきていると理解しております。

最後に、為替相場の安定のために為替相場を伸縮的に変動させたほうがよいのではないかとのご指摘についてですが、トレンドが伸縮的に変動していくことは良いと考えています。しかし、例えばタイバーツのように1カ月間ぐらいの間に10%以上増価するといった急激な動きについては、やはり注意をしなければなりません。というのは、こういう急激な動きというのは貿易収支によっては起きないわけです。よほどある日突然自分の国

の品物が売れなくなって貿易収支が赤字になったとか、売れて黒字になったということがない限りこういうことは起こりません。これはまさしく資本フローが引き起こしていることだと思います。資本流入しかもバブルのような資本流入になれば、あとで急激に落ちてくる可能性があります。落ちてきた時に、元のレベルに軟着陸できれば良いのですが、通常、バブルにおいては行き過ぎて減価してしまいます。これでも管理フロートの中で起きていることですが、為替相場を自由に動かすと、為替相場の乱高下やミスアライアメントが起こります。それに対してはやはり安定化させたほうが良いというのがここでの考え方です。

質問4 ヨーロッパの場合、実際は単一欧州市場計画の中で、財サービス資本の自由移動という中で短期資本も長期資本も自由に動くようになり、それでEMSがもたないから単一通貨という道筋になっていたと私は理解しています。経済的論理としてはそうなると思います。先ほどの質問のなかで指摘があったように、やはりトリプル・ディレンマの問題はアジアでも残ってしまうのではないかと思います。それから、先ほど先生がインフレターゲットを各国中央銀行が導入してきて云々という話をされましたが、為替の安定のために中央銀行がインフレターゲットをすればそれで事足りるのかどうか、という問題はやはり残らざるを得ないと思います。確かに、通貨危機が今後起きる可能性は少なくなっているという状況は客観的には大きいと思います。多くの途上国が90年代に通貨金融危機を経験して、もうこりごりだIMFには来てほしくないというので、外貨準備を膨大に積み上げて、IMFはもうやることなく解散しようかという話もある位です。そうすると、やはりアジアの為替なり通貨問題というのは、ただ単に安定させればいいのか危機に備えればいいのかという問題ではなくて、アジアの中での相互の交流とか相互依存の問題、もしくはそれを確実にするための制度的な枠組み等の大きな中で議論をしていかなければならないと思います。私自身マクロは詳しくないのでわからないのですが、先生がおっしゃったように、インフレターゲットを各国はしているけれども安定が必ずしも図られていないという問題が出てきているなかで、国際マクロ経済学自体が考えなければならない問題がどうもあるのではないかなという気がします。

小川 最初にご指摘されたEMSがもたないからユーロになったということではないと思います。

質問4 その前にドロールプラン等を読むと、完全なフリーフロートか通貨の統一のどちらかにしなければEMSのような中途半端な制度は維持できないというのが、98・99年

のドロール報告の骨子であったと思います。結局、ドロール報告自体は単一通貨を導入するか不可逆な為替レートの固定化という二本立ての提案を行い、マーストリヒト条約の下では単一通貨にするという形で首脳合意したのですが、それをやる時にEMS危機が生じやはり通貨を統一しなければならないというので、韓国は不況覚悟で財政を赤字で削減していったというのが歴史的な流れだと思います。ですから、資本の移動の自由化が進めば進むほど中途半端な安定策というのができないというのが、ヨーロッパが示したところだろうと思います。

小川 資本移動が為替を不安定化させたというアジアの話と、短期の資本移動があったなかでEMS危機が発生したというヨーロッパの話の関係がよくわかりません。

質問4 アジアでも自由化をすれば為替の不安定性というのは、先生が示されたように現実には必ず生じています。その時に、それがどのような性格の問題になっていくのかという点があると思います。そして、その対応策として中長期的なものも含め中央銀行がインフレターゲット的なものを行った場合、それで事足りるのかどうかというところでは不十分ではないかと思っています。

小川 先ず中央銀行がインフレターゲットを採用するというのは、為替相場の安定ということではなく自分の国の通貨を物価に対して安定化させるということです。全ての国がそういうことをして、もしインフレターゲットの目標値が同じような水準となれば、購買力平価によれば、為替相場がトレンドとして変化しないということになります。そういうなかで、為替相場がボラタイルに動くということもあり、それが資本フローで起こるわけです。ですから、金融政策をどうするかというのは通貨の安定、国内的な通貨の安定にとつてはインフレターゲットで、みんなが同じことをやっていて収斂しています。そうすると、そういう意味では金融政策の協調がだんだんとれている状態に今なってきていると思います。そうだとすると為替相場はやはりボラタイルに動きますので、それを防ぐために為替政策が必要になるのだと思います。ですから、インフレターゲットを通貨の安定のために使うというのではなく、インフレターゲットを採用しようとして収斂していけば、トレンドとして為替相場は水平に推移することになります。

質問4 最近の日本を見ると、インフレが低いところで貿易経常収支の黒字のところは、一般的に通貨の価値が上昇するというのが教科書的なところだと思うのですが、現実にはそういうふうになっていないのですね。

小川 それは日本で金利を低く抑えているからです。

質問4 ただ、金利が低かったのはべつにこの1～2年の話ではなく、1997年からずっと低いわけです。昨年量的緩和をやめて金利を上げて以降、また円・ドル相場、円・ユーロ相場が円安に振れているという事態になっているわけです。そういうなかで、国際マクロ経済学というのはちゃんと説明できるのでしょうか。

小川 先ず、為替相場の動きは金利差と将来の為替相場予想の両方に影響を受けます。円キャリートレードが為替相場に影響しているかどうかわかりませんが、金利差のみに注目されて、資金が移動して、円安に動き、これから円が上がるというような予想の下で金利平価が働くという状態に今はなっていると思われまます。しかし、例えば何年か前に日本の経済は良くなるだろうという期待があった時には、日本の株式の買い時だとか日本に投資すべきだと言われ円の買いが入って円高になったという時期もあるわけです。ただ、それは金利差と将来の為替相場予想の両方が現在の為替相場に影響を及ぼしますから、金利差と将来の為替相場予想のうちどちらが影響しているかということです。ですから、今は金利差に注目されて為替が今は円安なのでしょうし、何年か前は日本の経済は回復するだろうという先物買いのようなところで日本の株式が買われて円高だったのです。国際マクロ経済学では金利平価で説明できるので、国際マクロ経済学がどうこうという話ではない気がします。

大瀧 最後に私が話します。私はいま問題になっている理論経済学の専攻なのですが、先ほど財政の問題が出たように、今の問題も基本的に財政の問題と関係していると思います。日本で低金利政策がでてきたのは、まがいもなく国債の管理政策と不良債券の償却問題なわけです。この二つで非常に単純な話です。では、なぜユーロだけでなくドルまで円安の方向へ動いているのかというと、やはりそれはアメリカの景気の問題が非常に大きいからです。あのような国でもまだ続きそうだから、まだ持つという見込みがきつとあるのかもしれない。日経にどれだけ本当のことが書いてあるかわかりませんが、円キャリートレードというのは円で返してドルで突っ込んでいるということですから、アメリカの投資市場とか住宅市場にかなりのカネが流れているということは間違いのないと思います。そうすると、どうしても円が売られてドルが買われますから円安の方向へ流れざるを得ないので。それはおそらくアメリカの景気に対する問題と、日本が依然いろいろな形で不良債券問題とかもっと深刻な国債の累積問題を抱えているからです。それと介入問題を抱えている。それが今の日本の現状だと思います。

マクロ経済学の理論から標準的に考えて、日本が仮に東アジアのマネタリー・ユニオン

とまでは言わなくても、マネタリー・ポリシーのコーディネーションに参加するとなると、かなりキツイわけです。東アジア圏内の金利は基本的に高いですから、締めないといけな
いわけです。しかし、国債の介入問題を考えると到底怖くて締められないと思います。そ
れで怖いことにインフレターゲットと言っているのだと僕は思っています。この点は
小川さんの意見と違うのですが、いずれにせよ財政の問題は国債の介入問題と絡んで、長
期的には必ず金融政策を縛ることになると思います。今の日本はその典型です。だから、
財政の収支の問題というのは、コーディネーションを考える上でも決定的に大事だと僕は
感じます。

先ほど資本の移動化・自由化の話になりましたが、資本の移動が自由化すると基本的に
リスクな外国資産の受け手は増えますから、対外資産の不均衡に対して為替率があまり
動かなくなります。ですからファイナンスは割と容易になるわけです。財政赤字のマイナ
スというのは国内に限られることはないですから、国外にも逃げることになります。
Mundell の場合は極まっています、財政赤字を出しただけ全部経常収支の中に反映すること
になっていますから、そういうスキームで考えるとやはりまずいですよね。財政赤字に対
しては財政に関する某かの縛りをかなり入れておかないと、やがてはいちばん要になるよ
うな金融政策のコーディネーションがきかなくなりますから、かなり大変だと思います。
もうひとつは、その国の徴税能力というのが非常に大事です。日本は落ちつつあって深刻
な問題だと思います。

小川 先ほど収斂条件のご指摘があり、私は財政が3%というのは意味がないと言いま
した。ただ、財政赤字を減らさなければいけないというのはおっしゃる通りです。例えば、
昔々クルーグマンが通貨危機の第1世代モデルを提示した時に、財政赤字をファイナンス
するために貨幣が供給されて、そのために通貨危機になると説明されました。このよう
な原因で通貨危機が発生しますので、財政赤字を抑えなければいけません。財政赤字のため
に金融政策が協調できなくなるというのもご指摘の通りです。

ただ、先ほどの最適通貨圏の議論の中でどうしても財政政策と金融政策よりは、Mundell
とか Mckinnon のような労働の移動性や経済の開放度に焦点が当てられます。それからショ
ックの対称性・非対称性に実証分析が注目しています。そのようなコンテキストの中では
金融政策、財政政策という話はあまり出てこないのです。

大瀧 確かに小川さんのおっしゃる通りだと思います。僕がヨーロッパに行ったときに感
じたことは、移民の問題が相当シリアスだということです。実は、労働とか資本の移動と

という問題は金融政策の協調などより簡単に見えて、もしかするとはるかに国家百年の体系に係わるような恐ろしいことではないのかと思いました。

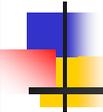
小川 移民の問題が重要だというのはどういう意味かというのを私なりに申し上げますと、労働の移動がヨーロッパであるかと言ったら、実はないというのがよく言われていることです。確かにEU域内で労働の移動はあり、移動することはできるのですが、移動した先の国で、例えばドイツとかで、最低賃金が高く設定されているために、労働の超過供給になっています。労働の超過供給になっているということは、企業は人を選ぶわけです。そうするとドイツ語の上手いドイツ人とドイツ語の下手な移民が並んだ時にどちらを選ぶかという、ドイツ語の上手い方を選ぶわけです。要するに、「どんどん入っていいですよ」と言うのですが、最低賃金を高く設定しているために労働の超過供給を引き起こして、入ったけれども就職できないということで移民の問題があると思うのです。ですから、Mundell が言う労働の移動という話に関して、ヨーロッパで労働の移動が実効的に働いているかという、労働の移動性は確かに高まっているのですが、それで働けるかという働けないということで、移民の問題というのが出てきているのではないかと思います。

大瀧 その文化の問題はシリアスですよ。やはり人間は物ではないですからね。

小川 労働が移動できると言っても、そこで為替相場が動かないとなった時に人を動かして解決するかという、実は解決していないのではないかというのがあります。

大瀧 小川先生には大変参考になるお話を頂きました。どうもありがとうございました。

(終了)



East Asian Currency Cooperation 「アジア共通通貨の可能性」

Eiji Ogawa and Kentaro Kawasaki

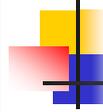
Graduate School of Commerce and Management, Hitotsubashi University

Faculty of Business Administration, Toyo University

6/26/2007

CREP Seminar

1



Lessons from the Asian Currency Crisis

- East Asian countries had the following problems:
 - (1) Double mismatch of financial institutions' B/S in terms of currencies and maturities
 - (2) Officially or *de facto* dollar pegging exchange rate policy
 - (3) No regional financial cooperation in East Asia for currency crisis prevention and management

6/26/2007

CREP Seminar

2



Two initiatives for regional monetary and financial cooperation

- **Chiang Mai Initiative (CMI)** of ASEAN+3 Finance Minister Meeting (ASEAN+3)
 - (1) Establish a network of currency swap agreements for currency crisis managements
 - (2) Conduct a surveillance process for currency crisis prevention
- **Asian Bond Market Initiative (ABMI)** of ASEAN+3 and **Asian Bond Fund (ABF) Initiative** of EMEAP
 - (1) Foster and develop domestic bond markets
 - (2) Promote cross-boarder transactions of local currency denominated and regional monetary unit denominated bonds

6/26/2007

CREP Seminar

3



Current problem: Coordination failure in exchange rate systems

- A variety of exchange rate systems among East Asian countries (IMF classification)
 - (1) Flexible: Japan, Korea, Philippines
 - (2) Managed floating: Thailand, Singapore, Indonesia, New ASEAN Countries. China and Malaysia (since July 2005)
 - (3) Fixed: China and Malaysia (before July 2005)
 - (4) Currency Board (Strictly fixed): Hong Kong and Brunei
- Coordination failure in choosing exchange rate systems and conducting exchange rate policies (Ogawa and Ito (2002))
- Possibility of misalignments of intra-regional exchange rates among East Asian currencies caused by the US\$ depreciation under the coordination failure of exchange rate systems

6/26/2007

CREP Seminar

4

Linkages of East Asian currencies with three main currencies

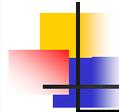
- Frankel and Wei (1994)
- Regression equation:

$$\Delta \log e^{\text{home}/\text{SFR}} = a_0 + a_1 \Delta \log e^{\text{USD}/\text{SFR}} + a_2 \Delta \log e^{\text{JPY}/\text{SFR}} + a_3 \Delta \log e^{\text{euro}/\text{SFR}} + \varepsilon_t$$

- Daily data of exchange rates are used to conduct the regression for each year of the sample period from 1999 to 2006.

Singapore dollar

	Singapore dollar	US dollar		euro		Japanese yen	Adj. R2
1999		0.8045 ***		0.3951 ***		0.1226 ***	0.789
		0.0380		0.1194		0.0221	
2000		0.8230 ***		0.0753		0.1392 ***	0.910
		0.0285		0.0548		0.0209	
2001		0.7645 ***		0.0348		0.2188 ***	0.880
		0.0301		0.0572		0.0254	
2002		0.6783 ***		-0.0155		0.2933 ***	0.875
		0.0255		0.0739		0.0223	
2003		0.6455 ***		0.2198 ***		0.2388 ***	0.882
		0.0288		0.0613		0.0271	
2004		0.5782 ***		0.1606 ***		0.2730 ***	0.910
		0.0228		0.0620		0.0207	
2005		0.5586 ***		0.1405 *		0.3312 ***	0.870
		0.0254		0.0800		0.0270	
2006		0.5948 ***		0.2459 ***		0.3105 ***	0.875
		0.0268		0.0758		0.0263	



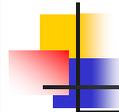
Thai baht

Thai baht	US dollar		euro		Japanese yen	Adj. R2
1999	0.7517 ***		0.6589 ***		0.1138 ***	0.478
	0.0746		0.2348		0.0435	
2000	0.8489 ***		0.1678		0.1782 ***	0.691
	0.0651		0.1249		0.0477	
2001	0.8615 ***		-0.0031		0.1868 ***	0.865
	0.0343		0.0652		0.0290	
2002	0.6685 ***		-0.0052		0.1499 ***	0.540
	0.0538		0.1559		0.0470	
2003	0.7217 ***		0.1223		0.2164 ***	0.814
	0.0393		0.0837		0.0370	
2004	0.7271 ***		0.1921 ***		0.1924 ***	0.896
	0.0271		0.0738		0.0247	
2005	0.6621 ***		0.1050		0.2731 ***	0.824
	0.0327		0.1028		0.0347	
2006	0.6857 ***		0.4301 ***		0.1387 **	0.607
	0.0577		0.1632		0.0567	

6/26/2007

CREP Seminar

7



Malaysian ringgit

Malaysian ringgit	US dollar		euro		Japanese yen	Adj. R2
1999	1.0078 ***		0.0346 ***		-0.0042 *	0.997
	0.0040		0.0127		0.0024	
2000	1.0005 ***		-0.0003		-0.0004	1.000
	0.0004		0.0007		0.0003	
2001	1.0001 ***		-0.0001		-0.0002	1.000
	0.0017		0.0033		0.0015	
2002	1.0003 ***		0.0028		0.0002	0.999
	0.0023		0.0066		0.0020	
2003	1.0004 ***		-0.0083		0.0024	0.997
	0.0047		0.0100		0.0044	
2004	1.0045 ***		0.0001		-0.0035	0.999
	0.0026		0.0070		0.0023	
2005	0.9890 ***		0.0149		-0.0107	0.940
	0.0212		0.0667		0.0225	
2006	0.8335 ***		0.1383		0.1105 *	0.627
	0.0599		0.1695		0.0589	

6/26/2007

CREP Seminar

8

Chinese yuan

Chinese yuan	US dollar		euro	Japanese yen	Adj. R2
1999	1.0002 ***		0.0006	-0.0002	1.000
	0.0004		0.0012	0.0002	
2000	1.0001 ***		0.0000	-0.0002	1.000
	0.0006		0.0011	0.0004	
2001	1.0002 ***		-0.0007	0.0000	1.000
	0.0005		0.0009	0.0004	
2002	1.0004 ***		-0.0005	-0.0004 *	1.000
	0.0002		0.0007	0.0002	
2003	1.0000 ***		0.0002	0.0002	1.000
	0.0002		0.0005	0.0002	
2004	1.0003 ***		-0.0004	-0.0001	1.000
	0.0002		0.0006	0.0002	
2005	0.9399 ***		0.0235	0.0728 ***	0.960
	0.0169		0.0532	0.0180	
2006	0.9797 ***		0.0231	-0.0002	0.984
	0.0107		0.0303	0.0105	

6/26/2007

CREP Seminar

9

Analytical results

- Linkages with the US dollar
 - (1) The Malaysian ringgit has weakened since 2005 when the monetary authorities of China and Malaysia announced to change their exchange rate system to a managed floating exchange rate system with reference to a currency basket.
 - (2) The Chinese yuan has not yet been changed so much in terms of its linkage with the US dollar. It shows that the monetary authority of China keeps stabilizing the Chinese yuan against the US dollar.
- Currency basket
 - (1) The monetary authorities of both Singapore and Thailand adopt a currency basket which includes the US dollar, the euro, and the Japanese yen.

6/26/2007

CREP Seminar

10

AMU and AMU Deviation Indicators

- We show deviation measurements of each East Asian currency from an average of East Asian currencies to investigate widening deviation among East Asian currencies.
 - Asian Monetary Unit (AMU) as a regional monetary unit for East Asia that means a weighted average of East Asian currencies (ASEAN10+3 (China, Japan, and South Korea) currencies)
 - AMU Deviation Indicators that are measured for each of East Asian currency to deviate from the AMU. (Ogawa and Shimizu (2005))
 - The weight of each currency in the basket is based on both the countries' respective shares of GDP measured at Purchasing Power Parity (PPP), and trade volumes (the sum of exports and imports) in the total of sampled countries for the relevant country.
 - The AMU Deviation Indicators are set to be zero during their benchmark period of two years in 2000 and 2001 when trade imbalances of East Asian countries were the smallest during the recent decade.
 - See <http://www.rieti.go.jp/users/amu/en/index.html>.

6/26/2007

CREP Seminar

11

AMU weights of East Asian currencies

Table 2. AMU weights of East Asian Currencies (benchmark year=2000/2001)

	Trade volume* %	GDP measured at PPP** ,%	Arithmetic average shares % (a)	Benchmark exchange rate*** (b)	AMU weights (a)/(b)
Brunei	0.41	0.41	0.41	0.5912	0.0069
Cambodia	0.19	0.21	0.20	0.0003	7.4235
China	21.65	47.93	34.79	0.1256	2.7711
Indonesia	4.67	5.56	5.12	0.0001	452.7871
Japan	27.31	28.30	27.80	0.0091	30.5681
South Korea	12.86	6.65	9.76	0.0009	113.1459
Laos	0.09	0.08	0.08	0.0001	5.9500
Malaysia	8.85	1.83	5.34	0.2735	0.1953
Myanmar	0.38	0.38	0.38	0.1598	0.0239
Philippines	3.12	2.74	2.93	0.0220	1.3347
Singapore	11.90	0.81	6.36	0.5912	0.1075
Thailand	6.60	3.56	5.08	0.0246	2.0630
Vietnam	1.96	1.53	1.74	0.0001	243.0432

* : The trade volume is calculated as the average of total export and import volumes in 2001, 2002 and 2003 taken from DOTS (IMF).

** : GDP measured at PPP is the average of GDP measured at PPP in 2001, 2002 and 2003 taken from the World Development Report, World Bank. For Brunei and Myanmar, we again use the same share of trade volume since no GDP data are available for these countries.

*** : The Benchmark exchange rate (\$-euro/Currency) is the average of the daily exchange rate in terms of US\$-euro in 2000 and 2001.

12

Movements in Values of AMU

US\$-euro/AMU

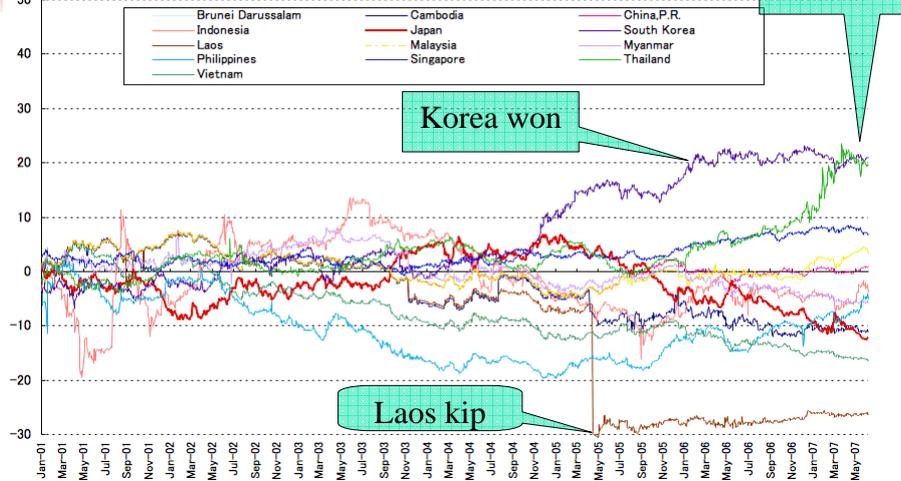
Figure 1. AMU in terms of the US\$-euro
(benchmark year=2000/2001, basket weight=2002-2004)

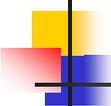


AMU Deviation Indicators

(%)

Figure 2. Nominal AMU Deviation Indicators
(benchmark year=2000/2001, basket weight=2002-2004, daily)





Widening deviation among East Asian Currencies

- Figure 2 => Deviations among the East Asian currencies has been widening since the end of 2004.
 - (1) The Korean won has been appreciating against the AMU or a weighted average of East Asian currencies since the end of 2004. It is overvalued by more than 20% compared with the benchmark years.
 - (2) The Thai baht has been appreciating very quickly since the end of 2005. It is overvalued by more than 20% compared with the benchmark years.

6/26/2007

CREP Seminar

15



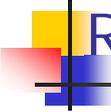
Coordination of exchange rate policy in East Asia

- East Asian countries have strong economic relationships with each other within the intra-region as well as the United States and European countries.
 - It is the most desirable for East Asian countries to stabilize both exchange rates among the intra-regional currencies and their exchange rates against outside currencies such as the US\$ and the euro.
 - > stabilize exchange rates of East Asian currencies against a **common G3 currency** (US\$, euro, and JPY) basket
 - It is the second best that they should stabilize intra-regional exchange rate in a situation where regional production networks have been establishing.
 - > stabilize exchange rates of East Asian currency against a **common regional monetary unit**.

6/26/2007

CREP Seminar

16



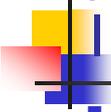
Multi-step Approach to Regional Monetary Coordination

- Phase 1: Institutional Development
 - CMI and ABMI (and ABF)
- Phase 2: Common Exchange Rate Policy Objectives
- Phase 3: Common Exchange Policy Regimes
- Phase 4: Implementation of Regional Monetary Arrangement

6/26/2007

CREP Seminar

17



Phase 1: Institutional Development

- **Chang Mai Initiative (CMI):** Network of Currency Swap agreements and Surveillance of Macro/financial conditions
 - Swap agreements for currency crisis management
 - Surveillance process for currency crisis prediction
- **Asian Bond Market Initiative (ABMI) and Asian Bond Fund (ABF) Initiative:** Developing Institutions for Asian Bond Market
 - Resolution of double mismatch of balance-sheet in terms of currency and maturity
 - Infrastructure for Asian bond markets
 - Asian Bond Fund for investors

6/26/2007

CREP Seminar

18



Phase 1 (con'd)

- CMI: surveillance of the exchange rate movement
→ **Official RMU (Regional Monetary Unit)**
 - **RMU and RMU Deviation Indicators** of ASEAN+3 Research Group (eg. **Asian Monetary Unit** of Ogawa and Shimizu, **ACU** of ADB)
- ABMI and ABF: developing regional monetary unit denominated Asian bond → **Private RMU**
 - **ABF2** of EMEAP = Pan Asia Bond Index Fund (PAIF) investing in local currency-denominated sovereign bonds of eight EMEAP bond markets
 - WG of ASEAN+3 is studying a fund consist of local currency-denominated Asian bonds

6/26/2007

CREP Seminar

19



Phase 2: Common Exchange Rate Policy Objectives

- Agreement on adoption of a common exchange rate policy objectives
 - Monetary policy => Price stability and real activity stability
 - Exchange Rate Policy => Exchange rate stability against an individual criteria (individual currency basket); for trade stability and financial stability
 - Multi-speed sequencing (cascading)
 - Continue to accelerate Phase 1 items

6/26/2007

CREP Seminar

20

Phase 3: Common Exchange Rate Policy Regimes

- Agreement on adoption of a common exchange rate policy regimes
 - Adoption of Exchange rate regime, Basket, Band, Crawling (BBC)
 - Centered on a real effective exchange rate
 - Weights may change as the intra-regional trade shares goes up or down
 - Recognition of mutual dependency of policy regimes is important at this stage

6/26/2007

CREP Seminar

21

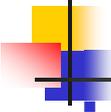
Phase 4: Implementation of Regional Monetary Arrangement

- Implementation of a **Regional Monetary Arrangement**
 - Asian Monetary System (AMS) of coordinated intervention
- A **Region-wide BBC** (Basket, Band, Crawl) with a **common currency basket**
 - Takes care of mutual dependency (possible coordination failure) automatically
 - Enhance policy coordination automatically
 - Band can vary across countries

6/26/2007

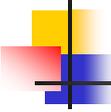
CREP Seminar

22



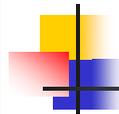
Is East Asia an OCA?

- The ASEAN+3 countries should be an Optimum Currency Area (OCA) in order to succeed in adopting a common exchange rate policy or a common currency policy.
- Ogawa and Kawasaki (2007) investigate whether the ASEAN+3 countries is an OCA while we take into account a fact that a currency basket system should be desirable for these economies who have strong economic relationships with not only the United States but also the rest of world.
- The Generalized-PPP (G-PPP) model is used to investigate an OCA or a common currency policy area while specifying a currency basket as an anchor currency.



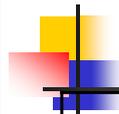
Earlier works on the OCA theory and empirics

- Factor mobility: Mundell (1961)
- Openness (international trade) of economy: McKinnon (1963)
- Symmetry of aggregate supply shocks by using the Structural VAR approach: Bayoumi, Eichengreen, and Mauro (2000)
- Cointegrated relation of real exchange rates by using G-PPP Approach: Enders and Hurn (1994), Kawasaki (2000), Ogawa and Kawasaki (2001)



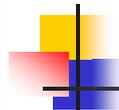
Generalized-PPP Approach

- Enders and Hurn (1994)
"...the fundamental macroeconomic variables, such as real output levels, which determine real exchange rates...will exhibit common stochastic trends if the fundamental variables are sufficiently interrelated. As originally elaborated by Mundell (1961), within an optimum currency area, real output levels...will share common trends...there exists a linear combination of the various bilateral real rates which is stationary..."
["Theory and Test of Generalized Purchasing Power Parity," pp179-180]



Structural VAR vs. G-PPP

	S-VAR	G-PPP
Point	Symmetry of AS shock between a home and a host country	Stable relationships in the long-run measured by REER among counties.
Features	<ul style="list-style-type: none"> ■ The symmetry of shocks is no more than a sufficient condition for an OCA. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ The long-run equilibrium can be regarded as the outcome of adjustment by the openness of the economy or factor mobility. ■ Can choose the host currency in the sense of Mundell (1961).



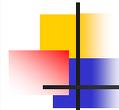
G-PPP Model based on REER

- Define the REER which country j has n number of trade partners
- Expect country j form a common currency policy area with $m-1$ ($m < n$) number of countries which has strong connection of trade with country j .
- While assuming the shocks from outside area is temporal or only affect symmetrically on the inside countries, focus on the REERs defined by m number of bilateral real exchange rates which are evaluated by the outside currency: the currency of the country $m+1$
- $m+1$ number of the REERs contain common stochastic trends.

6/26/2007

CREP Seminar

27



G-PPP Approach

- Linear combination of real exchange rates in the common currency policy area exhibit stationary property in the long run.

$$\zeta_1 \cdot re_{m+1,1} + \zeta_2 \cdot re_{m+1,2} + \dots + \zeta_m \cdot re_{m+1,m} = 0$$

where $re_{j,i}$ is the logarithm of the real exchange rate between Country i and Country j

6/26/2007

CREP Seminar

28



Our Earlier Works and extension

- Ogawa and Kawasaki (2003)
 - Basket Currency vs. US dollar
 - Weights on G3 currency: equivalent
- Kawasaki and Ogawa (2006)
 - Weights on G3 currency: Trade share
 - Estimate basket weights on G3 currency
 - ASEAN5, with/without Korea and/or China
- Ogawa and Kawasaki (2007)
 - What type of common currency basket should be adopted in East Asian countries?
 - Whether a possible common currency policy area can include Japan or not?

6/26/2007

CREP Seminar

29



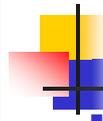
Dual Currency Basket

- For stabilizing intra-regional exchange rates: "inside currency basket"
 - => Create a regional currency basket composed of the East Asian currencies (JPY, THB, SGD, ...etc.) [Ogawa and Shimizu (2005)]
- For stabilizing outside trader partner currencies: "outside currency basket"
 - => Target the inside currency basket to the outside currency basket composed by the US dollar and the euro

6/26/2007

CREP Seminar

30



Methodology: DOLS

- In our earlier works, we could find several linear combinations which had cointegration relationships (a stable long-run relationships) while we set the basket weight on three major currencies in advance.
- Using the Dynamic OLS (DOLS)

$$re_{US,EU} = \beta_0 + \beta_1 \cdot re_{US,1,t} + \beta_2 \cdot re_{US,2,t} + \dots + \beta_{JP} \cdot re_{US,JP} + \dots + \beta_m \cdot re_{US,m} \\ + \sum_{i=1}^m \sum_{j=-k}^k \gamma_{i,j} \Delta re_{US,i,t+j} + \beta \cdot t + u_t$$

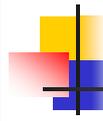
$$\hat{u}_t = \phi_1 \cdot \hat{u}_{t-1} + \phi_2 \cdot \hat{u}_{t-2} + \phi_3 \cdot \hat{u}_{t-3} + \dots + \phi_p \cdot \hat{u}_{t-p} + e_t$$

$$\hat{\sigma}_u' = \hat{\sigma}_u / (1 - \phi_1 - \phi_2 - \phi_3 - \dots - \phi_p)$$

6/26/2007

CREP Seminar

31



Empirical analysis

- Possible countries in the region
 - Rank 1: ASEAN5 and Japan, + Korea, + China, and + Korea and China
 - Rank 2: ASEAN5 + Korea, + China, and + Korea and China
- Data
 - Pre crisis period; 1987:1-1997:7
 - Post crisis period; 1999:1-2005:11
 - Calculating the "Prior euro (not ECU) " and the euro real exchange rates by GDP weighted euro-CPIs.

6/26/2007

CREP Seminar

32

Table 1: DOLS estimation (pre crisis: 1987:1-1997:6)

Dependent variables	Explanatories							
	Japan (Yen)	Indonesia (Rupiah)	Malaysia (Ringgit)	The Philippines (Peso)	Singapore (SSG)	Thailand (Baht)	Korea (Won)	China (Yuan)
EU/US	0.0162	-0.9948	0.7092	-0.3870	0.0467	1.1397		
(rank=1)	(0.32122)	(2.02308)	(0.62715)	(0.42195)	(1.45216)	(3.63366)		
EU/US	-	-0.9583	0.6652	-0.3676	0.0227	1.2014		
(rank=2)		(1.15805)	(0.50424)	(0.35774)	(0.80176)	(2.23868)		
JP/US	-	5.0534 ****	0.1892	-0.3717	3.3679 ****	-7.8083 ****		
(rank=2)		(0.98000)	(0.42671)	(0.30274)	(0.67849)	(1.89449)		
EU/US	-0.3104	-1.2086	2.2608 ***	-0.8616	0.0862	1.2311	1.0006 **	
(rank=1)	(0.20239)	(1.14389)	(0.78621)	(0.35177)	(0.78188)	(1.98842)	(0.44839)	
EU/US		-2.2605 **	1.7601 **	-0.6484 *	-0.7436	3.0897	0.7342	
(rank=2)		(1.13705)	(0.86317)	(0.39031)	(0.70763)	(2.00540)	(0.44838)	
JP/US		3.2282 ****	1.6373 **	-0.7135 **	2.4474 **	-5.4477 **	0.9098 *	
(rank=2)		(1.19814)	(0.90955)	(0.41129)	(0.74565)	(2.11316)	(0.47248)	
EU/US	-0.0825	-0.6479	0.4326	-0.3605	1.0343	0.6338		0.1931
(rank=1)	(0.30153)	(1.84107)	(0.62267)	(0.37673)	(1.59292)	(3.35042)		(0.22566)
EU/US		-1.0497	0.3748	-0.3139	0.5836	1.4740		0.1710
(rank=2)		(1.17591)	(0.55881)	(0.34406)	(0.92062)	(2.33383)		(0.19899)
JP/US		4.4661 ****	-0.1835	-0.3040	4.0813 ****	-6.4481 ****		0.3130 *
(rank=2)		(0.97102)	(0.46144)	(0.28411)	(0.76021)	(1.92718)		(0.16432)
EU/US	-0.3919 **	-1.2604	1.7446 *	-0.7352	0.8780	1.4663	0.8249 *	0.1989
(rank=1)	(0.19390)	(1.08749)	(0.91614)	(0.37657)	(0.91154)	(1.92056)	(0.48731)	(0.13505)
EU/US		-2.2878 *	1.4196	-0.5665	-0.3763	3.2852	0.6266	0.1074
(rank=2)		(1.22817)	(1.06306)	(0.43579)	(0.90096)	(2.23441)	(0.50100)	(0.16949)
JP/US		2.6400 **	1.2918	-0.6293	2.7869 ***	-4.0726 *	0.8312 *	0.2112
(rank=2)		(1.14911)	(0.99463)	(0.40774)	(0.84296)	(2.09059)	(0.46876)	(0.15858)

†Significance level: *90%, **95%, ***97.5%, ****99%.

Table 2: DOLS estimation (post crisis: 1998:1-2005:11)

Dependent variables	Explanatories							
	Japan (Yen)	Indonesia (Rupiah)	Malaysia (Ringgit)	The Philippines (Peso)	Singapore (SSG)	Thailand (Baht)	Korea (Won)	China (Yuan)
EU/US	-0.7691 ****	0.6302 ****	-4.7695 ****	-0.4464 **	2.7001 ****	0.6401 **		
(rank=1)	(0.14485)	(0.08529)	(0.75476)	(0.18897)	(0.43576)	(0.29745)		
EU/US		0.5395 ****	-5.5718 ****	-0.3996	2.0716 **	0.4252		
(rank=2)		(0.18520)	(1.59216)	(0.41760)	(0.93066)	(0.63908)		
JP/US		0.1467	1.4802	-0.1484	0.9202	0.3034		
(rank=2)		(0.21186)	(1.82136)	(0.47772)	(1.06464)	(0.73107)		
EU/US	-0.8305 ****	0.5539 ****	-3.1482 ****	-0.6802 ****	3.0316 ****	0.4374 **	0.3436 ****	
(rank=1)	(0.09914)	(0.06438)	(0.80190)	(0.15433)	(0.30341)	(0.20593)	(0.11760)	
EU/US		0.5784 ****	-6.0095 ***	-0.3315	2.1075 **	0.4323	-0.0637	
(rank=2)		(0.21913)	(2.41719)	(0.50826)	(0.97978)	(0.67306)	(0.33892)	
JP/US		0.0080	3.7160	-0.4835	1.1360	0.1182	0.4190	
(rank=2)		(0.24933)	(2.75032)	(0.57831)	(1.11482)	(0.76582)	(0.38563)	
EU/US	-0.7994 ****	0.3811 ****	-3.6697 ****	-0.3838 **	3.5278 ****	0.9368 ****		-2.35701 ***
(rank=1)	(0.11328)	(0.12513)	(0.77322)	(0.15093)	(0.48399)	(0.27155)		-0.99384
EU/US		0.39405	-4.9078 ***	-0.3771	2.4352 **	0.6283		-1.2763
(rank=2)		-0.34461	(1.91169)	(0.42660)	(1.23349)	(0.73022)		(2.58917)
JP/US		-0.0762	2.1985	-0.0406	1.5688	0.5425		-2.0129
(rank=2)		(0.42815)	(2.37510)	(0.53001)	(1.53249)	(0.90723)	(3.21681)	
EU/US	-0.8299 ****	0.4574 ****	-3.0462 ****	-0.5830 ****	3.3451 ****	0.6392 *	0.2442	-1.1472
(rank=1)	(0.11102)	(0.12950)	(0.95485)	(0.20947)	(0.49622)	(0.34440)	(0.19039)	(1.34229)
EU/US		0.3025	-5.8279	-0.0949	2.9225	1.0064	-0.2994	-3.1035
(rank=2)		(0.35394)	(2.35729)	(0.56030)	(1.30130)	(0.84758)	(0.42163)	(3.31939)
JP/US		0.0558	3.8811 **	-0.5069	0.9068 **	-0.0168	0.4830	0.6394
(rank=2)		(0.44345)	(2.95346)	(0.70200)	(1.63040)	(1.06194)	(0.52827)	(4.15888)

†Significance level: *90%, **95%, ***97.5%, ****99%.



Empirical results

- In terms of cointegration relationships among the currencies, some East Asian currencies have a long-run stability, which can form a common currency policy area.
- Countries cannot form a common currency policy area with Japan in the “pre-crisis period”
- Selected Asian countries can form a common policy currency area with Japan after the crisis.

6/26/2007

CREP Seminar

35



References

- Bayoumi, T., Eichengreen, B., Mauro, P., 2000. On regional monetary arrangements for ASEAN. *CEPR Discussion Paper*, 2411.
- Enders, W., Hurn, S., 1994. Theory and tests of generalized purchasing-power parity: Common trends and real exchange rates in the Pacific Rim. *Review of International Economics*, 2, 2, 179-190.
- Frankel, J.A., Wei, S., 1994. Yen bloc or dollar bloc? Exchange rate policies of the east Asian economies. In : Ito, T., Krueger, A.O., (Eds.), *Macroeconomic Linkage: Savings, Exchange Rates and Capital Flows*, University of Chicago Press, Chicago, 295-355.
- Kawasaki, K and E. Ogawa, 2006. What should the weights of the three major currencies be in a common currency basket in East Asia? *Asian Economic Journal*, 20, 1, 75-94.
- McKinnon, R. I., 1963. Optimum currency areas, *American Economic Review*, 53, 4, 717-725.
- Mundell, R., 1964. A theory of optimum currency areas. *American Economic Review*, 51, 657-664.
- Ogawa, E. and Ito, T., 2002. On the desirability of a regional basket currency arrangement. *Journal of the Japanese and International Economies*, 16, 317-334.
- Ogawa, E. and Kawasaki, K., 2003. Possibility of creating a common currency basket for East Asia. *JBICI Discussion Paper*, 5, Japan Bank for International Cooperation.
- Ogawa, E. and Kawasaki, K., 2007. Adopting a common currency basket arrangement into the “ASEAN plus three”, forthcoming.
- Ogawa, E. and J. Shimizu, 2005. A Deviation Measurement for Coordinated Exchange Rate Policies in East Asia, *RIETI Discussion Paper Series*, 05-E-017.