

相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と 国際通貨の条件

——ドル円および人民元をモデルに——

神 田 善 弘

(受付 2013年 9 月 13 日)

はじめに

歴史は破壊と再生を繰り返すように、通貨制度の歴史は、新しい通貨理論による新しい通貨の価値尺度を必要とする時期が来るので、グローバル経済の安定成長にかなう知的で理論的な通貨の価値尺度を準備しておく必要がある。

本論は、通貨の歴史と価値尺度の変遷を振り返り、通貨の本質と為替の原点を回帰し、変動相場制に代わる為替理論で為替の安定による経営の安定と世界経済の安定成長を図る為替平価理論を論証する。

原始の時代においては、人が生存および生活を豊かにするために“物々交換”を行うようになった。人類が経済活動を始めた原型であろう。

人は、物々交換を容易にするために、普遍的価値を有する財を代替貨幣として使用するようになり、貨幣が誕生したと云えよう。

財による代替貨幣は、しだいに金や銀の価値を尺度とした貨幣となり、各国との交易で国際通貨として流通するようになって金本位制が誕生した。

金本位制は、各国で流通する貨幣の価値と金の価値の“等価交換”を基準にして、貨幣発行者の信用と金の価値尺度に支えられて貨幣の普遍的総体的価値尺度が決まり、貨幣経済が成立した。

経済が国際化するにつれて、経済規模が拡大すると金の産出量に限界があるため、国際通貨としての金の流動量不足が生じ、さらに世界大戦によっ

て、各国貨幣（硬貨と紙幣の総称、以降、通貨と同意語として使用）の信用が失われると同時に金本位制は崩壊した。

固定相場制は、金の価値尺度に基軸通貨ドルの価値を固定し、金1オンス=35ドルで金の兌換を認め、各国通貨の価値尺度を固定した為替制度である。

大戦後、主要先進国が経済成長を遂げるにつれて、ドルと他通貨の価値尺度の格差が縮小し、金に対するドルの価値が低下するとドルから金への兌換が起こり、ニクソン大統領は金の兌換を停止したので、ドルショックが生じて固定相場制は終焉した。

変動相場制は、金本位制や固定相場制に代わる「財と通貨の価値尺度」に対する新しい理論がなかったので、財の価値を無視し、通貨の価値尺度が相場で決まる変動相場制に移行した。

相場は、通貨の価値尺度となる普遍的で理論的根拠がないので、新自由主義理念により、通貨の価値を自由な市場に委ねるようになった。その結果、通貨の本質である「実需原則」を廃止し、「デリバティブ（金融派生商品）」や「FX 先物取引」で保証金を積めば無制限に取引が可能になるなど、通貨をゼロサムゲームに利用し、通貨の本質を見失った為替・金融市場となっている。そのため、リーマンショックやソブリンリスクなど巨額のデフォルトが起こり、相場理論は末期的症状になっている。先進諸国の財政破綻或いは主要銀行等による巨額のデフォルトが生じるとき国際金融システムの機能はドミノ現象が起って崩壊し、変動相場制が終焉するであろう。

本論は、相場理論に代わる平価理論により、新しい通貨の価値尺度を決める為替理論を検証する。

通貨の価値尺度であった「財の総体価値」を「実体経済の総体価値」に価値尺度を置き換え、金本位でもなく、固定相場でもなく、変動相場理論に代り得る平価理論に代えることを目標とする。平価理論は、実体経済の総体価値を指標化した「GDP の価値尺度」で、各国通貨の価値を平価で決める理論である。

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

変動相場制下の為替レート（以下 fxr と云う）は、需要供給理論による“相場”で通貨の価値尺度が決まるので、アフタリオンの投機的な心理要因が介入して fxr が決まる。従って、為替市場での通貨の価値尺度は、“相場”で決まるので、 fxr はオーバーシュートし、実体経済をベースにした理論的根拠のある価値尺度が算定できない。

各国の通貨には、実体経済の総体価値を反映する通貨の価値尺度が存在する筈である。

IMF は、為替の安定により世界経済の安定成長を図る理念で設立されたが、投機的な心理要因が介入する相場理論では為替の安定を図ることは困難であるので、通貨の本質に立脚した相場理論に代わる平価理論で為替の安定を図る必要があり、その時期が到来している。

為替市場は、各通貨の価値を“等価交換”できる市場であるべきであり、そのためには、為替が安定する理論で、通貨の価値が理論的に決まり、異種通貨が“等価交換”できる価値尺度で交換される理論が必要であるが、その理論は相場理論ではなく、平価理論になるであろう。

また、グローバル経済が安定成長するためには、国際通貨の価値尺度を決める理論がキーワードであるので、国際通貨としての価値尺度および資格条件を為替平価理論で、客観的数値で示す理論を提示する必要がある。

本論は、代表的モデルとして、基軸国米国、先進国日本、新興国中国をモデルケースとして、実体経済の総体を表す GDP を指標化して平価理論を定義し、その定義に従って各国通貨の GDP 平価を算定し、“相場理論による為替レート”と“平価理論による為替平価”の相違を比較し、平価理論と相場理論の通貨の価値尺度並びに国際通貨としての資格条件の是非を論じ、平価理論の正否を論証する。

I. 初めに、通貨並びに為替の本質を原点で回帰し、相場理論の問題点を確認し、為替の安定理論の重要性を認識して、為替の本質は平価理論が重要であることを検証する。

II. 平価理論による GDP 平価の算定は、実体経済の総体を表す GDP

を「総人口で指標化」して、平価理論を定義し、平価理論の算定方法で基軸通貨ドルに対する円及び人民元通貨の価値尺度（以下、為替平価を GDPpp という）を定義し、相場理論による通貨の価値尺度 fxr と比較して対ドル円及び人民元の通貨の価値尺度をそれぞれ比較・検証する。

なお、相場理論による fxr と平価理論による GDPpp を理解するために、日本と米国の実体経済を表す GDPph 指標でモデル化して GDPpp を算定し、相場理論による購買力平価 ppp と fxr 及び平価理論による GDPpp の理論的相違と問題点を論述する。

Ⅲ. 通常、一人当たりの GDP (GDPph と略す) の国際比較は各国の GDPph をドル換算して国際比較しているが、その結果、各国の実体経済指標となる“ドル換算($¥/fxr$)GDPph”が実体経済から乖離し、実体経済を歪曲している事実を示し、相場理論による fxr の問題点を指摘して、平価理論による GDPpp が fxr よりも理論的に正しいことを検証する。

Ⅳ. 通貨の本質に立返って、「財と通貨の価値と価格の関係」を平価理論で定義し、その法則を GDPpp 平価『1の定理』としてまとめ直し、それらの算定式で為替平価を算定し、平価理論と相場理論の正否を論ずる。

Ⅴ. 国際通貨の視点から相場理論による IMF のバスケット方式で算定された SDR レートと平価理論による SDRpp を比較し、SDRpp 平価『1の定理』により、国際通貨としての資格条件を検証する。

Ⅵ. 相場理論による fxr と平価理論による GDPpp の連動は、“市場原理、競争原理が機能することを条件”として fxr が GDPpp に連動するが、これらが国家の政策により“市場原理、競争原理が機能する国の通貨の連動トレンド”と“規制管理されて機能し難い国の通貨の乖離のトレンド”は、信用度とリスク度による fxr と GDPpp の“連動状態・乖離状態”が異なるので、 fxr と GDPpp の連動状態と乖離状態の有無により論証する。

Ⅶ. 国際通貨の資格条件と中国人民元の課題は、中国の GDP の規模が米国に次ぐ規模であり、世界経済に大きな影響を与える無視できない規模であるが、人民元の国際化についての資格条件は GDP の規模と異なること

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件を解説し、人民元通貨の信用度と危険度を国際通貨の資格条件からそれらの問題点が解決できない限り、「国際通貨としての資格」がないことを論述する。

Ⅷ. 国際通貨の資格条件とドル・円・人民元、アジア通貨を考える。

世界経済の安定成長を図るための重要な役割は、通貨と為替の本質に反しない方法で通貨の価値尺度が公正で理論的に算定され、為替が安定することにあるので、本論は、相場理論に代わる平価理論でなければ、為替が安定することが困難であり、世界経済の安定成長を図ることが困難であることを論証する。

I. 財・通貨・為替の本質と相場理論の矛盾

1) 通貨の本質

日本銀行¹⁾は、法律によって日本銀行券の発行権、中央銀行機能、政府の銀行機能を付与され、金融政策を実施する銀行として、法で定められている。また、貨幣の発行は、硬貨の発行は大蔵省の所管であるが、紙幣の発行は日本銀行であり、貨幣は、国内の経済活動において強制通用力を持つ「法貨」として認められている。

貨幣は、日銀法で定められた「法貨」として、強制通用力を有すると同時に、貨幣が財の媒介手段であり、貨幣（以降、通貨と呼ぶ）の単位は、財の価格単位当たりの相対的数量を表しているので、通貨は財の取引を媒介する尺度を表している。従って、財と通貨の本質は、財に価値があるのであって、通貨自体は財を媒介する手段であるに過ぎない。

本来、財布の中の現金通貨の種類と単位は、財と交換する媒介尺度を有しているに過ぎない。強制通用力を持つ「法貨」としての通貨は、国の信用の裏付けにより財と交換できる媒介尺度が認められているので、通貨は“財の媒介価値尺度”を有している。

1) 川北隆雄『日本銀行』岩波新書、1996年1月10日。

人は、通貨を持っていれば財を購入できるので、通貨の単位は財の単位当たりの価格と“等価”の関係にあると錯覚している。財の価格と通貨の価値の関係はⅣ項の【1の定理】により逆数（反比例）関係にあるのである。

現金通貨は、財の媒介手段として金融商品の“媒介価値尺度”を有している。貯蔵通貨で金融商品を購入すると金利等の付加価値が付く。例えば、貯蔵通貨として預金すれば金利が付き、債券を購入すれば利息が付き、株式に投資すれば配当が付くが、金融商品の選択によっては付加価値と同時にリスクが付加されるので、リスク付き金融商品を媒介することになる。即ち、金融商品は財の一種であり、通貨で金融商品を媒介するとき、金融商品の選択によって金利、利息、配当などの付加価値を生むが同時に経済変動リスクや金融リスクも付加され、金融商品はハイリスク ハイリターンの関係がある。通貨の本質は、それを媒介する手段にすぎないので、通貨が価値を生む通貨理論は誤りである。

財と通貨の関係は金融商品に付加された価値の部分を除くと財（金融商品）を媒介する通貨は“等価交換”が成立しているが、通貨が価値を生むのではなく金融商品が付加価値を生んでいるのである。

2) 為替の本質

為替の本質は、異種通貨の“等価交換”を保証することにある。為替には内国為替と外国為替がある。

内国為替は、昔の両替商、現代の銀行等の金融機関の保証によって、遠隔地取引等で必要な現金を手形などの為替で送金・決済する。金融機関の信用・保証（クレジット）を利用して現金の輸送・盗難などの危険（リスク）を為替手形などに替えて回避することにある。

内国為替の本質は、財と通貨の等価交換を媒介する為替（手形など）を利用して銀行等（信用度の高い金融機関）の仲介でリスクを回避し、為替を用いて遠距離決済・時間短縮などをする決済方法である。

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

外国為替²⁾の本質は、国によって通貨の名称や単位が異なるので、財や金融資産等の国際取引決済に際し、為替市場で異種通貨を“等価交換”して、財の取引決済や金融商品の購入に充当する方法である。従って、為替市場の原点は異種通貨の“等価交換”であるので“相場”から“等価交換”に回帰すべきである。

変動相場制下の為替市場の問題点は、需要供給理論によって秒単位に通貨の価値が相場で変わり、“相場”で通貨の価値が変動する相場理論は“等価交換”ではないので、“為替と通貨の本質に反する理論”である。が、平価理論では“相場”ではなく、“平価”で通貨の価値が決まるので、“等価交換”が成立している。為替と通貨の本質に適った“通貨の媒介価値尺度”として“等価交換”がある。

国際金融市場における金融商品の取引は、通貨と為替の本質に適った“等価交換”による通貨の価値尺度で、“等価交換”された「通貨」で金融商品の取引が成立すべきである。

“等価交換”理論は、国際収支から判断できるように、通貨の交換取引を象徴する資本収支は、“異種通貨の等価交換”として計上され、金融商品から生まれた付加価値である金利や配当等は経常収支のなかの所得収支に所得の増加として計上しているので、理論的根拠に準拠している。

換言すると、通貨は財の媒介手段に過ぎないので、通貨の価値が増減するのではなく、金利や配当などの付加価値の増減により、金融商品の価値が増減したのである。即ち、為替市場における異種通貨の取引関係は“等価交換”を原則として成立すべきである。財（金融商品）の価値の増減と通貨の関係は、相場によって通貨の価値尺度が増減すると考える理論は通貨と為替の本質に反する理論であり制度である。

2) 川本明人「基礎からわかる外国為替」中央経済社、平成16年5月20日。及び三宅輝幸「外国為替がわかる事典」日本実業出版社、1998年11月25日。

3) 国際通貨の資格条件

国際通貨の資格条件は、国際取引において信用度が高く、リスクのない安定した通貨が国際通貨として選択されるが、信用度の低い、リスクの多い不安定な通貨は国際通貨として選択されない。

外国為替の本質は、内国為替の機能と同様に、「財と通貨の“等価交換”をする」ことと同時に「国際通貨としての資格条件を満たす通貨が選択される」と定義することができる。

従って、通貨並びに為替の本質は、国際通貨として選択された通貨並びに為替手形等を“等価交換”することにあるが、相場理論では、相場で通貨の価値が秒単位に変わることに加えて、投機的心理要因によって通貨等の価値が不安定に変動し、実体経済の総体価値を象徴する通貨の交換価値尺度が安定しない。通貨の交換価値尺度が安定し、“等価交換”が可能となる理論は平価理論であり、GDPpp 平価が為替を安定させ、経営と経済の安定成長を図る為替理論である。

相場理論は、通貨と為替の本質に反すると同時に相場が実体経済を攪乱し、一国の金融・財政・経済を破綻させる重大問題が顕在化する要因となる。

一方、平価理論では、通貨の価値が平価理論の定義に従って決るので、通貨並びに為替の本質に反することなく、さらに平価理論では投機要因の介入する余地がなく、その価値尺度で通貨の“等価交換”が行われるので、為替レートは相場から平価へ変えて為替の変動を安定させる必要がある。

本論の目的は、相場理論による通貨の価値を決める弊害を論じ、平価理論による為替の安定が経営を安定させ、世界経済の安定成長に資することを検証し、変動相場制から変動平価制に代えることにある。

4) 通貨の歴史の変遷

歴史は変遷するように、通貨の歴史もまた、その昔、財の物々交換を容易にするために、財の媒介手段となる普遍性のある財が貨幣として登場し、

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

財と通貨の象徴的価値尺度として、金本位制が地位を占めてきた。

金本位制は、経済の国際化が進展するに伴って、財の媒介手段である金の量が不足し、さらに、戦争により国の信用・通貨の信用が崩れると同時に金本位制は終焉し、各国は、国家の法による管理通貨制に移行した。

固定相場制は、金本位をベースに金1オンス=35ドルで基軸通貨ドルと金の等価交換を約束してスタートしたが、主要国通貨の対ドル為替レートを固定したので、世界大戦で疲弊していた主要国経済が成長するに伴って、ドルと主要国通貨の価値に格差が拡大するとドルから金への兌換が起こり（ゴールドラッシュ）、固定相場制は崩壊した。

変動相場制は、通貨の価値尺度を需要供給理論による相場で決めたので、通貨の価値は秒単位に変わり、財と通貨の本質を無視した制度になっている。その上、為替市場は、他通貨との等価交換を無視して相場で通貨の価値を決めたため、ヘッジファンドなど知的専門家により、為替市場が、相場による利ザヤを稼ぐ場と化しており、さらに、デリバティブ（金融派生商品）が創造され、米国発のリーマンショック、巨額のFX先物取引の損失やソブリンショック、などが、PIIGSをはじめ先進国の中央銀行をデフォルト（債務不履行）の危機にさらし、先進国の国際金融システムを揺るがし、自国の中央銀行で対応できず、最後の貸し手であるIMFなど国際金融機関の支援が不可欠となってきた。

変動相場制の問題点は、通貨並びに為替の本質である“等価交換”の原理原則を無視し、新自由主義経済を謳歌するために実需原則を廃し、デリバティブ（金融派生商品）や保証金を積みれば無限に為替取引が可能となる実需取引の裏付けのないFX先物取引を創造するなど、金融・経済理論を逸脱してきた。為替市場は、財と通貨並びに為替の本質である“等価交換”を無視した市場に変貌している。

企業経営の安定条件は、営業利益率が平均5%程度（総合商社の純利益率は3%前後）であるのに対し、1973年以降、年平均fxrの前年比変動率は、別表Iの通り、39年間の中で10%をはるかに超えてオーバーシュートして

いる回数（年数）が11回、5～10%の変動率は15回、5%以内の変動率は13回であり、瞬間風速はさらにオーバーシュートしており、实体经济に対応できる変動率は全期間の30%に満たない。年平均値のfxrが5%以上10%を超える大幅な為替の変動が70%を超えている現実、経営者が生産・流通・販売過程でfxr変動に対応する時間が少なくとも3か月から半年必要であるので、時間的に対応することが不可能になり、企業は資産を食いつぶすことになり、企業の存立を不可能にしている。

1995年、史上最高値（79.75円）を記録したfxrはビッグバンの引き金となり、或いは2012年末から始まったアベノミックスによる為替の変動は、数か月の間に20%を遥かに超える変動を記録している。良識ある為替の専門家は、相場理論が経済を破壊する理論であることに気付き、勇気をもって相場理論を変革する警鐘を鳴らすべきである。

経済がグローバル化した現在、平価理論に代えない限り、相場理論は経済の安定成長を阻害するだけでなく、為替のオーバーシュートは各国経済を崩壊させる威力を秘めている。

経営者は、相場が超円高水準であっても、為替が安定するのであれば対応できると考えている。従って、平価理論でfxrがGDPppに均衡する水準で安定して推移するのであれば、円高水準であってもそれに対応する知恵と時間があるので、安定成長の経営が可能である。即ち、為替が安定することが経営・経済の安定成長の必須条件である。

このように経済を破壊する相場理論に対し平価理論は、通貨の価値尺度が平価で決るので為替が安定し、経営の安定による経済の安定成長に貢献できる理論である。

変動相場制をそのまま放置するとデリバティブやオプション取引、或いはFX先物取引等で失敗したとき、またはソブリンリスクのように国が財政破綻を来したとき、中央銀行が行き詰まり、国際金融システムが崩壊の危機にさらされ、IMFなど国際機関の最後の貸し手に頼らざるを得なくなる。特に、主要先進国が巨額の財政赤字を抱えてデフォルトに陥るとき、

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

最後の貸し手が対応できず、国際金融システムが崩壊し、変動相場制は終焉することになるであろう。

『理論なき実践は危険』であるように、財と通貨の本質に反する相場理論は、理論なき実践に等しい。経済のグローバル化に伴って、相場理論では通貨の等価交換が成立せず、為替市場はヘッジファンドなどの投機によるゼロサムゲーム化している。国際通貨が公正な価値で等価交換が行える平価理論に代えない限り、相場理論では国際金融システムの維持が困難になる危機を常に内包している。

平価理論による変動平価制は、Ⅱ項で定義し、Ⅲ項以下で検証し、国際通貨の資格条件と SDRpp 平価をⅤ項以下で検討する。

Ⅱ. 平価理論による GDPph 指標と GDPpp 平価の定義

国の実体経済・社会を支えるのは人口であり、実体経済の総体は **GDP** である。定義 1 の **GDPph** は、財（サービスを含む）の総体価値でもあり、国の経済力の象徴であるので、定義 2、両国の **GDPph** の比が通貨の価値尺度 **GDPpp** 平価となる。

GDP 平価の定義は次の通り、実体経済の総体を **GDPph** として指標化し、各国経済の総体価値と通貨の価値が均衡する **GDPpp** 平価を通貨の価値尺度とするために、経済指標 **GDPph** 並びに為替平価 **GDPpp** の算定方法と為替平価理論を定義する。

なお、統計は国際比較をするために大戦後の1950年から掲載されている IMF の IFS 統計を採用し、別表 I の統計データで定義の裏付けをする。

定義 1, **GDPph** 指標算定式：**[GDPph 指標 = (GDP ÷ 総人口) ÷ 100]**

注：各国の実体経済指標を国際比較するために、モデル国通貨の単位と合わせる必要があるため、本論では日本円を1/100にデノミ計算をして、先進国指標の小数点を合わせている。従って、算定された円の数値を100倍すれば原値に戻る。以下同じ。日本の実体経済は戦前と比較して100倍前後インフレ化していることを表している。

定義 1 は、表 I 及び図 1 の通り、GDP は、国内総生産の総計を表し、GDP が総人口による両国経済の需要と供給の実態をマクロベースで表しているので、この“GDPph 指標”は、“実体経済の総体価値を表す指標”であり、“経済・社会生活の実態を表す指標”である。

実体経済の総体を表している国内総生産 GDP を指標化するために、定義 1 により一人当たりの GDP（以下、GDPpar head を GDPph と略す）の算定式で実体経済を指標化した。

従って、各国の GDPph 指標はその国の実体経済の総体的価値であるフアンダメンタルズを指標化していると定義することができる。

定義 2. 為替平価算定式；【日本の GDPph ÷ 米国の GDPph = GDPpp】

注：為替平価 GDPpp (GDP power parity の略) は為替平価理論の定理式である。

GDPpp 平価理論は、定義 1 により基軸国と対象国の実体経済の総体価値を指標化した GDPph の比であるので、為替平価の算定式である。

この算定式は、「基準国通貨の価値を 1 とした場合の対象国通貨の理論的価値尺度 GDPpp」を表している。

相場理論の問題点：① 変動相場理論では、相場で通貨の価値尺度が決まるので、理論的な算定式は成立せず、理論的数値は算定できない。このため、相場理論は通貨の価値尺度を理論的に算定できないという重大な理論上の問題があり、fxr が適正レートの理論的根拠であることを立証できないことになる。fxr が、通貨安なのか通貨高なのか、相場で決まるために常に理論的根拠が不明である。

② fxr が円高なのか円安なのか理論的根拠不明であるので、通貨の対外交渉を理論的に行うことが不可能となっている。

③ 変動相場理論では、相場で通貨の価値尺度が決まるが、相場理論の理論的支柱は、定義 2-2 購買力平価 ppp 説に理論的根拠を置いている。しかしながら、ppp は基準年によって無数の ppp が存在し、平価理論として重

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件
大なる理論的問題がある（定義 2-2 を参照）。

定義 2-2. 購買力平価 ppp = 基準年の fxr × (日本の物価指数 / 米国の物
価指数)

本来、為替平価は、1つの数値であるべきであるが、 ppp は基準年の fxr
によってその数だけ ppp 平価が存在することになる。

変動相場制移行時の年平均 fxr を基準に為替レートが安定した年の fxr
で次のように ppp を算定すると基準年によって ppp の数値が変わり、さら
に、2010年の fxr 87.78円と ppp の格差が次のように変化している。

「 fxr と ppp の増加率計算式 = 2010年 ppp / 基準年別による2010年の
 ppp 」

1973年, fxr および ppp 271.70円, 2010年の ppp 136.55円, ppp 増加
率49.7%,

1987年, fxr および ppp 144.64円, 2010年の ppp 84.74円, ppp 増加率
41.4%,

1999年, fxr および ppp 113.91円, 2010年の ppp 84.29円, ppp 増加率
26.0%,

一方, $GDPpp$ による通貨の価値増加率は, 1973年, $GDPpp$ 157.17円,
2010年の $GDPpp$ 79.07円, $GDPpp$ 増加率49.7%となり, 均衡した変動を
している。

次に, 基準年の fxr による2010年の ppp と $GDPpp$ の乖離率は次の通り,
「 $GDPpp$ と ppp の乖離率計算式 = 2010年 ppp / 2010年 $GDPpp$ (79.07
円)」

1987年基準年, 2010年 ppp 84.78円 / 2010年 $GDPpp$ 79.07円 = 乖離率
7.2%

1973年基準年, 2010年 ppp 136.55円 / 2010年 $GDPpp$ 79.07円 = 乖離率
72.7%

1999年基準年, 2010年 **ppp** 84.29円 / 2010年 **GDPpp** 79.07円 = 乖離率
6.6%

ppp が平価であれば, 1973年変動相場制移行年の平価が基準であるが, 上記事例では **GDPpp** から最も乖離しており, **ppp** は平価として相応しくないことを示している。

また, 為替が安定した年を基準年とすると **ppp** と **GDPpp** は近似値で連動しているので, 「**GDPpp** を基軸に **fxr** が連動」していると定義できることを立証している。

GDPpp の価値尺度の増加率および **fxr** の価値尺度の増加率は次の通りである。

1973年, **GDPpp** 157.17円, 2010年の **GDPpp** 79.07円, 平価理論による通貨 (**GDPpp**) の価値の増価率は49.7%増加したが,

1973年, **fxr** 271.70円, 2010年の **fxr** 87.78円, 相場理論による通貨 (**fxr**) の価値の増価率は3.1倍増加した。

従って, 相場による **fxr** の価値の増加率は, 平価による **GDPpp** の価値の増加率に対し1.6倍変動率が高いので, 相場による **fxr** の変動率が, 実体経済指標による **GDPpp** 平価に対し, 投機的心理要因が加わり, 相場による **fxr** が, オーバーシュートしたことを示している。

また, 変動相場制移行年は, 固定相場制の影響を受けて **fxr** が円安ドル高で推移している事実が図 I 表 I から判断できる。

1973年および2010年の **fxr** と **GDPpp** の乖離率は,

1973年, **fxr** 271.70円, 1973年 **GDPpp** 157.17円の乖離率72.9%が,

2010年, **fxr** 87.78円, 2010年 **GDPpp** 79.07円の乖離率11.0%に縮小した。

即ち, 1973年の **fxr** は, 固定相場制の影響があるものの, 2010年には3.1分の1に縮小し, **GDPpp** を基軸に **fxr** が乖離幅を急激に縮小しながら連動してきたことを表している。

1973~2010年間の **fxr**, **ppp**, **GDPpp** の検証の結果, 国の価値の象徴である通貨の価値を相場による **fxr** で決めることが **fxr** と **ppp** または **GDPpp**

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件との乖離を拡大し、通貨の本質に反していることを検証している。さらに、通貨の本質から判断して通貨の価値は平価理論で決めるべきであるが、pppは基準年を変えることによってその数だけ数値が変わるので平価理論としてふさわしくない事実が検証されている（pppは修道商学第53巻第2号参照）。

定義3. 新興国経済格差算定式：

$$\text{【新興国 GDPph} \div \text{基軸国 GDPph} = \text{GDPgap} \text{】}$$

新興国 GDPph と基軸国 GDPph の比は基軸国を1とすると、新興国の経済格差 GDPgap を表している。したがって、GDPgap を通貨の価値尺度 GDPpp に変換する必要がある。

ただし、変動相場理論では相場で通貨の価値尺度が決まるので、理論的算定式は存在しない。

定義4. 新興国の為替平価算定式：【GDPpp = 1/GDPgap】

通貨は財の媒介手段であり、財の総体を表す先進国の GDP は实体经济の総体を表している。

しかしながら、新興国における財の価格と通貨の価値の関係は、定義3により实体经济（財）の総体ではなく、経済格差 GDPgap を表すことになるので、通貨の価値尺度は(IV-1)の GDPpp 平価『1の定理』により、その逆数が GDPpp となる。

ただし、変動相場理論では、相場で通貨の価値尺度 fxr が決まるので、『1の定理』は成立しない。

以上の定義により、通貨の価値尺度である為替レートの決定方法は、「相場理論による fxr が、需要・供給理論による相場で決まり、平価理論による GDPpp は GDPph の比で決まる」ので、fxr は投機的な心理要因により

オーバーシュートし、為替の安定を阻害している。一方、GDPpp 平価は実体経済を反映し、為替は世界経済の安定成長に貢献する。

次に、各国の経済力を国際比較するために GDPph をドル換算しているが、GDPph による経済力の国際比較は、次項Ⅲの通り、ドル換算が実体経済指標を歪曲している事実を立証している。

本論は、基軸国及び対象国通貨の経済指標 GDPph の原値の比で算定した GDPpp (対ドル GDPpp 平価) は各国の実体経済力を象徴すると同時に通貨の価値尺度であるので、GDPpp の数値を経済力比較の基準値として GDPpp で正しい国際比較ができる。ドル換算した(¥/fxr)GDPph は実体経済力を歪曲することを次項で論ずる。

Ⅲ. 相場理論による GDPph の歪曲と平価理論

通常、各国の経済力を比較する場合、日米一人当たりの GDP (日本 GDPph を ¥GDPph, 米国を \$GDPph と表す) を fxr でドル換算 “(¥/fxr) GDPph” して、国際比較する。

しかし、この比較方法は、図 1 の通り、実体経済の総体を表す GDPph が、相場が原因で実体経済の数値を歪曲するので、比較手法としては不正確な手法であり、理論的に正しい手法ではない。

相場理論では、¥GDPph をドル換算することは、図 1 の「日米 GDPph の事例解説 (図 1 参照)」のように対象国の財の媒介手段である通貨の価値基準値 (実体経済価値指標) である GDPph を無理やりに相場で決まる fxr でドル換算して基軸国と対象国 GDPph を比較することになる。その結果、対象国通貨 (日本円の例) の原値 ¥GDPph と相場による為替レート fxr で換算した(¥/fxr)GDPph は、日本の実体経済指標 ¥GDPph に対し (¥/fxr)GDPph は歪曲した数値となっている。その原因は、相場による fxr で換算したために生じている。

これに対し平価理論により算定される為替平価は GDPpp となるので、fxr に代えて GDPpp で換算した平価は(¥/GDPpp)GDPph であり、定義 1-2~

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

1-3の通り、 $[(\text{¥}/\text{GDPpp})\text{GDPph} = \text{\$GDPph}]$ 両者は、図1のとおり“完全に均衡”する。この均衡は、 ¥GDPph と $\text{\$GDPph}$ の原値の数値が等価であることを検証している。

従って、各国のGDPphは、「ドル換算 $(\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}$ 」の比較ではなく、定義2により原値のままのGDPphで算定した「**GDPppを基準値**」として各国の実体経済の総体価値（各国の経済力を表す通貨の価値尺度）で比較することがより正しい各国の経済力比較であることに気付くであろう。

その理由は、 ¥GDPph を fxr ではなく、**GDPppで換算**した結果 $[(\text{¥}/\text{GDPpp})\text{GDPph} = \text{\$GDPph}]$ に、完全に均衡することで検証されている。両国の実体経済指標“GDPph”が等価で均衡するGDPppで各国の経済力を比較することが正しいことを立証している。

なお、平価理論でなければGDPpp平価が算定できないので、相場で決まる $(\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}$ は $\text{\$GDPph}$ と均衡も連動もしない。相場理論では各国の経済力の正しい解を出すことができないことが理解できたであろう。

上記の「相場理論による $(\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}$ 」と「平価理論による $(\text{¥}/\text{GDPpp})\text{GDPph}$ 」は次の通り定義できる。

定義 1-2. 相場理論による GDPph :

$$[\text{¥GDPph} \div \text{fxr} = (\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}]$$

$(\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}$ は相場によるため、図表1の通り、非論理的に歪曲された指標として推移するので、実体経済を表していない。

即ち、ドル換算した $(\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}$ が実体経済の説明が不可能なほど大幅に乖離して変動するのは、 ¥GDPph の数値が、対ドル fxr で歪曲された事実を表している。

定義 1-3. 平価理論による GDPph :

$$[\text{¥GDPph} \div \text{GDPpp} = (\text{¥}/\text{GDPpp})\text{GDPph}]$$

定義 2. $\text{GDPpp} = \text{¥GDPph} \div \text{\$GDPph}$ を定義 1-3 に代入すると

定義 1-3-2. $[\text{¥GDPph} \div \text{¥GDPpp} \div \text{\$GDPph} = (\text{¥}/\text{GDPpp})\text{GDPph}]$
 $\therefore [(\text{¥}/\text{GDPpp})\text{GDPph} = \text{\$GDPph}]$ となるので、 $(\text{¥}/\text{GDPpp})\text{GDPph}$ と $\text{\$GDPph}$ が完全に均衡し、図 1 の通り両曲線は重なって推移する。

この事実を再検証するために、定義 1-3-2 $(\text{¥}/\text{GDPpp})\text{GDPph} = \text{¥GDPph} \div \text{GDPpp}$ に、 $\text{GDPpp} = \text{¥GDPph} \div \text{\$GDPph}$ を代入すると $(\text{¥}/\text{GDPpp})\text{GDPph} = \text{¥GDPph} \div \text{¥GDPph} \div \text{\$GDPph} = \text{\$GDPph}$ となり、 $(\text{¥}/\text{GDPpp})\text{GDPph}$ と $\text{\$GDPph}$ が均衡することを検証している。

定義 2 為替平価算定式： $\text{GDPpp} = \text{¥GDPph} \div \text{\$GDPph}$,

¥GDPph と $\text{\$GDPph}$ のそれぞれの数値が異なっても両国の経済指標 GDPph の比は等価であるので、「通貨の価値尺度 GDPpp 平価は両通貨の等価交換の尺度である」ことを表している。

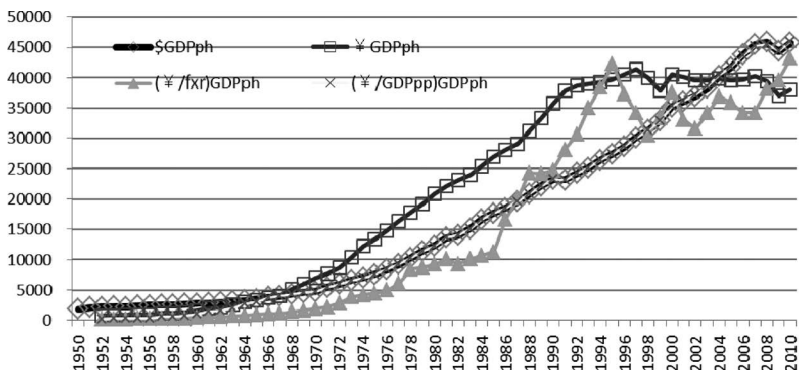
国の実体経済を表す GDPph を基軸通貨ドル建て fxr で換算した $(\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}$ が安易に正しいと信じて、国の経済力を象徴すると考えるのは誤りである。図 1 の $(\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}$ が非理論的の数値となって推移している。

図 1. 日米 GDPph の事例解説：

相場理論では、相場による fxr でドルで換算した $(\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}$ (定義 1-2 参照) は、ドル円の fxr の変動により、1991年の $\text{\$GDPph}$ 28098が、1995年 42,175 と + 24,077 高になり、さらに 1998年 30,540 へと極端に - 12,635 (変動差 36712) 安くなっており、この間、14,000 ~ - 12,600, 落差 26,600 ポイント以上も $(\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}$ の数値が乱高下している。

この事実は、一人当たりのドル換算した GDPph 指標 $(\text{¥}/\text{fxr})\text{GDPph}$ が 280万円台から 421万円台に上昇し、305万円台に下落したことを表しているが、実体経済の成長は ¥GDPph の変動の通り安定しているので、相場理論でなければ、現実的に起こりえない経済変動であり、ドル換算した

図1. 日米の GDPph とドル換算 (¥/fxr)GDPph 及び GDPpp 換算 (¥/GDPpp) GDPph の推移



(¥/fxr)GDPph には決定的な理論上の問題があることを示唆している。

平価理論では、この間の日本の実体経済成長を表す ¥GDPph が、91年 37,850 (378.5万円) から95年 39,670 (396.7万円), +1,820 (182,000円) となり、98年 39,980 (399.8万円), +310 (31,000円), 2,140ポイント (214,000円) 変動し、正しい実体経済成長の推移を表している。

相場理論と平価理論の具体例は、相場理論による (¥/fxr)GDPph の変動がオーバーシュートした事実を示し、実体経済を歪曲した数値で変動をしているのに対し、平価理論による ¥GDPph の変動は相場理論の1/5 (2,000ポイント) 以下で安定しており、実体経済成長通りの数値を示している。

このようなドル換算による理論で各国経済を国際比較し、各国の経済を評価されては、正常な実体経済を歪曲して判断したことになるであろう。

相場理論から平価理論に変更しない限り、為替相場と為替平価による実体経済の乖離を解消することができず、その結果為替が安定せず、IMF の命題である経営の安定と世界経済の安定成長を図ることができない。

相場理論と平価理論を再確認すると、ドル換算 (¥/fxr)GDPph が実体経済を歪曲している原因は、為替が相場によりオーバーシュートした fxr で換算したことにあるので、実体経済指標 (¥/fxr)GDPph が年ごとに非論理的

数値になり、実体経済と矛盾が生じた事実を示している。従って、マクロ理論による日米の理論的な実体経済指標 GDPph の比による GDPpp 平価で換算した $(¥/GDPpp)GDPph = \$GDPph$ が等価 (¥GDPph の原値と \$GDPph1 が等価) で均衡しているので、原値である ¥GDPph と \$GDPph の比が等価であることを認め、 $(¥/fxr)GDPph$ による相場理論で比較ではなく、平価理論による GDPpp で比較するよう改める必要があることを提言する。

IV. GDPpp 平価『1の定理』と平価理論

1) GDPpp 平価『1の定理』

先進国の財と通貨の価格と価値の関係は 1 を基軸に『1の定理』が成立する。

通貨は財の媒介手段であるので、『財と通貨の普遍的価値は 1』である。仮に、「財の価格が 2 倍」になると「通貨の数量は 2 倍」「通貨の価値は 1/2」になる。『インフレの原理』

逆に、「財の価格が 1/2」になると「通貨の数量は 1/2」「通貨の価値は 2 倍」になる。『デフレの原理』

以上により、財の価格と通貨の価値は 1 を基軸に逆数関係式が成立するので、GDPpp 平価『1の定理』と定義する。

一方、新興国は、定義 3『経済格差 GDPgap』と定義 4 による GDPgap の逆数が『GDPpp1 の平価』となるので、「財の価格格差 GDPgap が 1/2」であれば、「通貨の価値単位 GDPpp は 2」となる逆相関関係が成立し、当該国通貨の価値単位もまた 2 倍で先進国通貨と均衡する。

定義 5 : 【新興国 GDPgap = 基軸国 GDPpp = 1】 :

GDPpp 平価『1の定理』の原理を表すと同時に、1 は、新興国と先進国のボーダーラインを表している。

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

GDPgap が1にクロスした時点で、新興国は基軸国並みに経済成長を達成し、経済格差がなくなり、GDPpp 平価『1の定理』により先進国通貨の価値尺度 GDPpp 平価の仲間入りを果たしたことを立証している。

2) 経済成長と GDPgap, GDPpp, CRSpp の関係

『財と通貨の普遍的価値は1』であるので、「新興国の経済力格差 GDPgap と通貨の価値尺度 GDPpp の関係」は、1を基軸にして定義4の通り逆数関係が成立し、定義5【新興国 GDPgap=基軸国 GDPpp=1】により、新興国の経済力格差 GDPgap が GDPpp 平価『1の定理』により、通貨の価値尺度 GDPpp であることを立証している。

新興国通貨の価値尺度 GDPpp と経済格差 GDPgap の関係は、新興国経済が成長発展すれば、定義5により新興国 GDPgap が先進国 GDPpp に均衡し、均衡後は、1を基軸に先進国として GDPpp 平価『1の定理』の通り1に連動して推移する。

定義6：先進国 GDPpp の逆数 $[1/\text{GDPpp} = \text{CRSpp}]$

注：CRSpp：cross rate power parity の略した。

新興国が経済成長して先進国になった場合、先進国間の GDPpp の逆数は GDPgap ではなく、対象国通貨1に対する基軸国通貨のクロスレート (CRSpp) を表している。

また、先進国間の通貨の価値尺度 GDPpp の関係は、1を基軸にして GDPpp と CRSpp が逆数関係になるので、通貨の価値尺度 GDPpp とクロスレート CRSpp の関係もまた GDPpp 平価『1の定理』と見なすことができる。

3) GDPgap と GDPpp 平価『1の定理』の解説

GDPpp 平価『1の定理』の解説を整理すると次の通りである。

新興国の経済力格差 GDP_{gap} と通貨の価値尺度 GDP_{pp} の関係は GDP_{pp} 平価『1の定理』により、

- ① $GDP_{gap} \leq 1$ の新興国のとき、 $[GDP_{pp} = 1/GDP_{gap}]$ で GDP_{pp} 平価が決まる。
- ② $GDP_{pp} = GDP_{gap} = 1$ 、新興国が先進国に経済成長を達成したとき、1に均衡する。
- ③ $GDP_{gap} \geq 1$ 、新興国の GDP_{gap} が1にクロスしたとき、先進国通貨 GDP_{pp} 平価となる。
- ④ 定義2. $[対象国 $GDP_{ph} \div 基軸国 $GDP_{ph} = GDP_{pp}$]$ で先進国通貨の GDP_{pp} 平価が決まる。$
- ⑤ ただし、先進国通貨の GDP_{pp} 平価の逆数は、 CRS_{pp} 平価（クロスレート）となる。

4) 相場理論の fxr と平価理論の GDP_{pp} の関係

相場理論の fxr と平価理論の GDP_{pp} の関係は、先進国間の実体経済が「競争の原理、市場原理」が相対的に機能するとき、①、②、④の関係が成立し、機能しない場合は③の関係が成立する。

- ① 平価理論では、基軸国1に対する対象国の GDP_{pp} 平価が、1を基軸にして変動し、 GDP_{pp} 平価『1の定理』が成立する。先進国間では普遍的経済格差 GDP_{gap} がなくなり、 GDP_{pp} 平価が実体経済の総体価値尺度を表す。
- ② 相場理論では、「競争の原理、市場原理が機能する」場合、先進国間の fxr が相場による乖離が生ずるが、 GDP_{pp} を基軸に乖離しながらも連動するので、 GDP_{pp} は基軸国1に対する対象国の実体経済の総体価値尺度であることを表している。
 $GDP_{pp} < 1$ のときは対象国通貨高であり、 $GDP_{pp} > 1$ のときは対象国通貨安である。

- ③ 相場理論では、「市場原理と競争原理が機能しない」とき、即ち、通

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件
貨と為替市場が規制管理されている場合、 fxr が規制管理されるので、これらの原理が機能せず、規制管理された fxr が、貿易収支や資本移動に影響して、実体経済を変貌させる。

fxr の規制管理の原因が、実体経済（GDP）に影響するので、 fxr が規制管理の影響度に応じて GDP_{pp} から乖離を拡大・縮小する。

- ④ 平価理論では fxr は相場ではなく平価で決るので、 $fxr=GDP_{pp}$ が均衡する。

以上により、通貨や為替の規制管理は、 fxr を経由して、新興国の GDP_{gap} と GDP_{pp} の関係並びに先進国間の GDP_{pp} と CRS_{pp} の関係に影響する。さらに「市場原理と競争原理」が fxr に影響し、 fxr と GDP_{pp} の連動関係の乖離に影響する。

5) 日本の fxr , GDP_{pp} 連動と乖離の解説

先進国に対して経済成長が遅れている新興国は、区別して通貨の価値尺度を考える必要がある。

日本は、別表 I・図 2 の通り、1967年まで新興国であったと判断できるが、1967年 GDP_{pp} 平価『1の定理』により先進国の仲間入りを果たし、米国と対等に経済成長を達成している。

1952年、別表 I-1 の通り、 fxr 361円、 GDP_{pp} 304.4円でスタートしているので、定義 3 の通り日本は経済格差 GDP_{gap} 0.3285で、新興国であった。

1964年、オリンピックを開催し、続いて1968年万国博覧会を開催した日本の経済力は定義 5 の通り先進国並みに到達し、もはや戦後ではないと日本人は認識したことを表している

1967年、日本は、ついに GDP_{pp} 平価『1の定理』の通り GDP_{gap} 0.977、 GDP_{pp} 1.0237となり、先進国の仲間入りを果たした。しかしながら、 fxr は固定相場制で規制管理されていたために GDP_{pp} に連動できず、乖離幅が 3.53倍乖離し、 fxr と GDP_{pp} は乖離を大幅に拡大して推移し、先進国の本当の豊かさを実感できないままであった。

1971年, ドルショックが起きた。

通貨の価値尺度を固定相場制で固定(規制管理と同じ原理)すると, fxr と GDP_{gap} (実体経済の格差) が拡大し, 通貨の交換価値尺度を歪曲したことを示している。

固定相場制は, 金兌換制(1オンス = \$35)を条件としたために, 米国と先進諸国の経済格差が縮小する中で fxr が固定されているので, fxr と GDP_{pp} の乖離が縮小できず, 乖離を大幅に拡大する結果となった。その結果, 主要先進国通貨に対しドルの価値が相対的に低下したために, ドルから金への兌換が起これ, 金の流失に耐えかねた米国はついに金兌換を停止せざるを得なくなったのである。

1972年, スミソニアン体制で主要先進国通貨の調整を図ったが, 調整ができないまま, 先進各国は次々と変動相場制に移行したため, 固定相場制は終焉した。

1973年, 変動相場制に移行し, $GDP_{pp}1.5717$ と $fxr2.7170$, 乖離率 1.7287 に縮小して連動トレンドに入ったが, 第1次および2次オイルショックに続いてレーガノミックスによるドル高の影響を受けて fxr と GDP_{pp} の乖離を縮小することができなかつたので, プラザ合意による調整が行われた。

1985年, $fxr2.3854$, $GDP_{pp}1.5262$, 乖離していたが, プラザ合意によりようやく本格的に調整が始まった。

1987年, プラザ合意以降, 本格的調整に入り, $fxr1.4464$, $GDP_{pp}1.4924$, 乖離率 3.08% 円高調整で連動トレンドに入った。 GDP_{pp} を基軸にして fxr は連動傾向に入ったが, 経常収支の恒常的黑字により, fxr は円高トレンドで推移する。

1995年, 年平均 $fxr0.9406$ (94.06円), $GDP_{pp}1.4471$ (144.71円), 乖離率 -35% 円高, また, fxr は, 円高に向かって史上最高値 79.75 円, 15% 円高を記録した。1991年バブル崩壊以降, 失われた10年と云われ, 円高による経済不況に見舞われた。この年に史上最高値を記録し, 終身雇用, 年功

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

序列賃金体系など日本の経済構造改革が本格化した。

1998年、日本は円高とデフレに耐えかねて、ついにビッグバンによる日本の経済構造改革に踏み切った。

1999年、ユーロ発足と時期を一にして GDPpp を基軸に fxr が本格的な連動トレンドに入った。

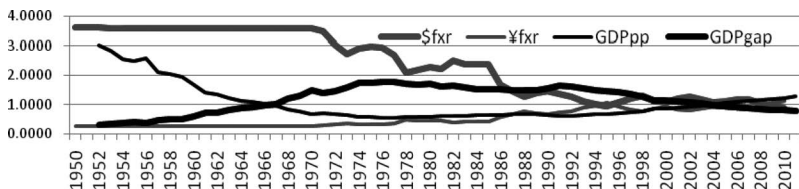
2010年、GDPpp0.7907, fxr0.8778, 乖離率11.0%で、fxr と GDPpp は連動して推移している。

2011年3月1日、fxr82.24円台から東日本大震災の最中、日本企業は円資金が必要となり、円買いが進むという予測で、17日 NY 市場で76.25円を記録し、金融・経済理論で説明不可能な史上最高値を更新したが、4月1日には83.75円に戻り、再び9月28日史上最高値75.72円を付けている。

2012年、年平均 GDPpp0.7309, fxr0.7981, 乖離率9.2%に縮小している。

2012年12月、安倍内閣成立。アベノミックスにより、fxr は円高から円安に向かい、12月平均1ドル=83.64円台から5月平均101.08円台、瞬間風速

図2. 円ドル fxr と GDPgap, GDPpp, CRSpp の推移



暦年	1952	67	73	85	90	95	98	00	04	10	成長率(倍)
Fxr	3.61	3.60	2.72	2.39	1.45	0.94	1.31	1.08	1.08	0.8778	4.11
GDPpp	3.044	0.977									
GDPgap	0.3285	1.0237									
GDPpp			1.5717	1.5262	1.5414	1.4471	1.2778	1.1513	0.9894	0.7907	3.85
CRSpp			0.6363	0.6552	0.6488	0.6910	0.7826	0.8686	1.0107	1.2647	3.85
乖離%	18.8	3.53	73.2	56.2	-2.7	-35.1	2.3	-6.9	9.1	11.0	—

注：① ¥のクロスレートは $[CRSpp=1/GDPpp \div 100]$ 算定式で1円当たりのドルレートを計算する。

②1967年より、日本は新興国から先進国に経済成長したので、GDPgap は GDPpp に、GDPpp は CRSpp に、名称が変わる。

103円台を記録し、6 か月で変動率20.9%円安を記録した。

<相場理論には為替理論、経済理論不在>と云えるのではなからうか。

6) 相場理論の誤り

相場理論の誤りを次の通り指摘する。

日本経済はデフレによる円高で失われた10年と騒がれてビッグバンを実施してきたのに、改革後も円高は続き失われた20年になる。この間、相場理論で円高の理論的根拠を数値で示すことができる専門家がいたのであろうか。果たして日本は“本当に円高であったのであろうか”。

GDPpp 平価『1の定理』による財と通貨の本質を思い出していただきたい。

通貨は財の媒介手段であるので、(IV-1) 項で述べたように『財と通貨の普遍的価値は1』である。

仮に、「財の価格が2倍」になると「通貨の価値は1/2」になる。

逆に、「財の価格が1/2」になると「通貨の価値は2倍」になるように通貨の価値尺度が決定するのである。従って、平価理論では实体经济に則して、為替平価（為替レート）が決定するので、相場理論で円高と感じても、平価理論で為替が安定すれば企業は為替の対応が可能である。

fxr が相場によりオーバーシュートするので、通貨の価値尺度がないことが原因であり、この間、誰も正しい通貨の価値尺度を示していない。さらに、総合商社等の純利益は統計上3%前後（卸売業の平均粗利益率は10%前後³⁾）であるので、為替が安定しない限り、経営の安定はあり得ないのである。

変動相場制による相場理論は、投機的心理要因が加わり、たびたびfxrを20%以上もオーバーシュートさせる。中小企業の純利益率平均5%程度をfxrは常に超えており、さらに10数%の粗利益率を超える円高が度々おこ

3) 「第6回商業実態基本調査報告書」産業編、中小企業庁通商産業大臣官房調査統計部、平成6年12月刊行。その後、発行が中止されている。

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

る相場理論は、為替が不公正を助長するので、企業活動を破壊し、世界経済の安定成長を阻害する理論であり、IMF の設立理念である為替の安定は期し難い。

① 企業は、fxr が安定するのであれば、如何なる円高であっても「各国通貨の価値尺度が GDPpp 平価で各国の通貨の価値尺度が決まり、為替レートが安定する限り、対応可能」である。

為替レートは、相場理論を平価理論に代えない限り、経営と経済の安定を図ることが困難であり、ヘッジファンドなど知的投資家を利するだけであり、雇用と物価の安定を図ることができないので国益にはならず、新興国の経済格差を拡大する原因になるであろう。

② 2011年3月、東日本大震災の最中、経済理論に反し、fxr は史上最高値79.75円を更新し77.25円を記録したが、同年の平均 GDPpp は77.61円となっている。

変動の原因は、経常収支黒字国の日本企業は、震災と津波被害から経済を再建するために海外資産を円転して対応すると予測して、ヘッジファンド等は円買い投機に走ったためである。この円高には、経済理論も通貨の正しい価値尺度もなく、ただ相場による投機要因で変動しただけである。

このような為替市場が賭博の原理で為替レートが決まる変動相場制は、続けてはならない。変動相場制が続く限り、fxr が世界経済を不安定にし混乱させ続けるであろう。

③ 2012年、アベノミックス政策により、経済不況を脱する政策として金融・経済政策の改革に踏み切り、円安が進行中であるが、その行方は金融経済理論の未踏の世界であり、金融・経済政策の正否は現段階では不透明である。

先進国は、雇用と物価安定を最優先に考えて金融経済政策を実施するのが原則であるので、金融緩和によるインフレ政策は、世界一巨額の財政赤字を抱える国の政策としてはリスクが大きく、物価上昇は国民の生活を苦境に導き、人生を懸けて蓄積してきた国民の金融資産を失うことになる危

険性を孕んでいる。

④ 相場理論では、為替及び通貨の規制・管理は新自由主義理念に反することになるので、市場原理に委ねる理論が正当化される。しかしながら、新自由主義が行き過ぎると通貨の本質に反するデリバティブ（金融派生商品）など、信用創造により各種の金融商品が開発され、リーマンショックや FX 先物取引による巨額の損失事件を引き起こしている。

この相場理論に加えて、新自由主義による相場理論が為替市場をマネーゲームの場と化し、金融派生商品の導入を正当化したために金融危機を招く原因となり、変動相場制を終焉させようとしている。

⑤ 変動相場制は、通貨の価値尺度を“相場で競りのように”決めているので、相場理論では通貨の価値尺度を決定する理論が欠けているので、fxr の安定は不可能であり、経営と経済の安定成長を混乱させる原因となっている。

⑥ 相場理論による fxr と平価理論による GDPpp が、相場が原因で均衡できず、市場原理等が機能している通貨では、乖離しながらも連動トレンドを保ちながら推移している。

fxr が GDPpp に連動する条件は IV 項で詳述する。

為替や資本の規制・管理によって市場原理等が機能しない国の通貨は、fxr が大幅に GDPpp と乖離し、公正の原則に反する通貨の価値尺度となり、取引相手国通貨を通貨高にするので公正の原則に反する結果を招いている。

変動相場制下では、通貨の価値尺度を相場理論から平価理論に代えることは実践不可能と考える専門家が多いであろう。筆者もまた、変動相場制が金融危機によって崩壊するまで待つことになるのではなかろうかと危惧している。

通貨の本質に反する相場理論が企業経営の安定と世界経済の安定成長を損なうのであれば、聡明な人間の叡智で正しい理論に変えない限り、経済・社会が安定して成長を続け、歴史を刻むことができないであろう。相場理論から平価理論に代わることを期待したい。

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

通貨の本質を逸脱しない、為替が安定する平価理論で為替レートが決まるように、通貨の交換価値尺度理論を改革する必要がある。

V. 「SDRpp1 の定理」による国際通貨の資格条件

IMF のバスケット方式による先進国の 4 通貨 (\$, €, £, ¥) で経常収支等を勘案して通貨の比重を定め、その比重により SDR1.0000 を決定し、(1) 相場理論による各通貨の SDR の価値を算定している。

本論は平価理論により、主要四先進国 GDP の比重により SDR1.0000 を決定し、(2) 各国通貨の SDR の価値を算定する。なお、平価理論の本質から $\text{SDR1.000} = \text{GDPpp1.0000}$ は均衡することを次に述べる。また、(3) 国際通貨の資格条件を定義する。

(1) 相場理論による **SDR1.0000** の定理

IMF のバスケット方式に入っている 2010 年 12 月 30 日の 4 通貨の比重及び相場理論の fxr は資料 1 の通りであり、 $\text{SDRpp1.0000} = \text{US\$1.54003}$ である。

SDRpp1.0000 に対する $\text{US\$1.54003}$ は GDPpp 平価『1 の定理』により $\text{US\$}$ が 54.003% インフレ化したことを物語っている。また、各国通貨の資料 1 の (5) 対ドル SDRpp は為替レートが年平均 fxr であるために若干の誤差がある。

(2) 平価理論による **SDRpp1.0000** の定理

平価理論による SDRpp1.0000 の定理は、2010 年 12 月 30 日の 4 通貨の比重及び平価理論 GDPpp は資料 2. の通り、 GDPph 指標を基準にバスケット内の各通貨の GDPph 比重を算定し、 SDR1.0000 に対する対ドル GDPpp を算定すると $\text{SDRpp1.0000} = \text{US\$1.363091}$ である。

試算：国際通貨の価値尺度は円ドルの場合、資料 2 の (2) GDPpp0.8151 , (6) SDRpp1.111055 であるので、【対 SDR1 の $\text{¥SDR1.111055} \div \text{\$SDR}$

資料 1. 新 SDR のバスケット方式による主要 4 カ国為替レートの比重

2011年1月1日実施

通貨	(1) バスケット方式に採用した比重	(2) SDR 比重の通貨額 (3) × (4)	(3) 対ドル為替レート (クロスレート)	(4) SDR1 に占める各通貨の等価額	(5) 対ドル SDRpp
日本 ¥	9.4%	<u>0.1210</u>	0.81630 (<u>1.2250</u>)	<u>0.14823</u>	1.2571
Euro	37.4%	<u>0.4230</u>	0.75472 (<u>1.3250</u>)	<u>0.56047</u>	1.1623
英 £	11.3%	<u>0.1110</u>	0.64788 (<u>1.5435</u>)	<u>0.17133</u>	0.9977
米 \$	41.9%	<u>0.6600</u>	1.0000 (<u>1.0000</u>)	<u>0.66000</u>	1.5400
計	100.0%			<u>1.54003</u>	
	SDR1=US\$			US\$1.54003	

注：(1) バスケット方式に採用している 4 通貨の比率とその積算根拠は製品輸出、サービス、International Reserves の比重を調整して決めている。(Press Release No.05/265)

(2) 2010年10月1日から12月30日の対ドル平均為替レートの実例額。

計算例：(3) 対ドル為替レート0.81630 × (4) の SDR1 に占める等価額 0.148230 = 日本 SDR 比重0.1210)

(3) 2010年12月30日の 1 ドル当りの各国為替レート。() 内はクロスレート

(4) 各通貨と等価の各 4 通貨の総額で、SDR1 = US\$1.54003 を決める。

SDR1 当りの各国 SDRpp = (3) の対ドル $\text{fxr} \times \text{SDRpp}$ 1.54003 で算定。

(5) 対ドル SDRpp = (3) の対ドル為替レート × 1.54003 で算定。

計算例：(2) × (3) のクロスレート = (4), (euro = 0.4230 × 1.3250 = 0.56047)

出所：IMF アジア太平洋事務所, <http://www.imfxrg/np/tre/sdr/sdrbasket.htm> の表より作成。

1.363091 = $(\text{¥}/\$)\text{SDRpp}0.8151\text{pp}$], であり, ∴ $[\text{SDR1 の対ドル換算 } (\text{¥}/\$)\text{SDR}0.8151 = \text{対ドル GDP 換算 } (\text{¥}/\$)\text{GDPpp}0.8151]$ が均衡する。

この事実は、平価理論では、 $\text{SDRpp} = \text{GDPpp}$ が均衡することを表している。

また、 $\text{SDRpp}1.0000$ に対する $\text{US}\$1.363091$ は、 GDPpp 平価『1の定理』により $\text{\$GDPpp}1.0000$ 平価が $\text{SDRpp}1.0000$ に対し $\text{\$SDRpp}1.363091$

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

資料 2. 2010年主要国 GDPpp を基礎条件とする SDR レート

2011年 1月 1日時点

通貨	(1)GDPph	(2)対ドル GDPpp	(3)バスケット内の比重	(4)クロスレート	(5)SDR1 (3)×(4)	(6)各通貨の SDRpp	(7)各通貨の \$ 換算 SDRpp
米国 \$	46,530	<u>1.0000</u>	0.340774	1.00000	0.340773	<u>1.36309</u>	<u>1.0000</u>
ユーロ€	28,574	<u>0.6141</u>	0.209269	1.62840	0.340773	0.83707	<u>0.6141</u>
英国 £	23,512	<u>0.5053</u>	0.172193	1.97902	0.340773	0.68877	<u>0.5053</u>
日本 ¥	37,927	<u>0.8151</u>	0.277765	1.22684	0.340773	<u>1.11105</u>	<u>0.8151</u>
計		<u>2.9345</u>	<u>1.00000</u>		<u>1.363091</u>		
SDR1.0000=\$SDRpp			SDR1.0000=\$GDPpp1.363091 (SDR 平価)				

注①：各国 GDP/総人口=各国 GDPph 実体経済の総体価値（以下、日本円は1/100にデノミ計算している）

GDPph は各通貨の単位が異なっても一人当たりの GDP の実体経済の総体価値尺度を表している。

②：(2)GDPpp÷2.9345=バスケット内の各国 GDPph の比重をきめる算定式で(3)の比重が決まる。

③：(1)各国の GDPph÷米国の GDPph46530=(2)対ドル4通貨の GDPpp：を決める算定式。

④：1÷(2)対ドル各通貨の GDPpp=(4)の各通貨 GDPpp のクロスレート算定式。

⑤：(3)の比重×(4)クロスレート=(5)0.340773.SDR1.と等価の各通貨建て SDRpp は0.340773に均衡する。

SDR1=\$SDRpp 1.36309とする。

⑥：(2)各国 GDPpp×(5)\$SDRpp 1.363091=(6)、各通貨の SDRpp1 算定式。

⑦：(6)の各通貨 SDR÷ドル SDR1.36309=(7)各通貨のドル換算 SDRpp、【各国通貨のドル換算 SDRpp=GDPpp】が均衡する。

従って、平価理論は(1)GDPph の比で算定した(2)GDPpp=(7)SDRpp に均衡し、正しいことを立証している。

⑧：日米の GDP は資料1が修正前の数値を使用しているので資料2の数値も修正前の数値を使用した。(例、GDPpp0.8151は0.7907に修正)

(36.3091%) インフレ化したことを物語っている。

(3) SDRpp 平価『1の定理』と GDPpp 平価『1の定理』の乖離は相場理論による乖離率

平価理論による SDRpp 平価『1の定理』は GDPpp 平価『1の定理』と均衡するので、GDPpp = CRSpp として使用する。

相場理論による SDRpp 平価『1の定理』は、相場で fxr が決まるので、平価理論のように GDPpp 平価『1の定理』と均衡しない。

なお、平価理論による SDRpp と相場理論による SDRpp との乖離率は、相場による fxr の変動と平価による GDPpp との乖離率を表しているので、

平価理論による実体経済の総体価値と相場理論による fxr の乖離率が12%程度あるのは、相場理論が実体経済を12%程度歪曲していることを示している。

(4) 相場及び平価理論による為替の変動と企業への影響

総合商社等流通企業の粗利益率は15.5%程度、営業利益率6%程度（大手商社の純利益率は3%前後⁴⁾）であるので、相場理論による fxr の変動率12%は、流通企業の利益をマイナスにし、さらに、売り上げに対する純利益は3%程度しかなく、粗利益率15.5%のうち相場理論による fxr の変動で12%の損失が生じるので実質10%程度赤字経営となる。

また、中小企業の売り上げに対する営業利益率は製造業平均4.3%、卸売業平均1.8%、小売業平均3.9%である⁵⁾。

この事実は、相場理論が先進国の企業の存亡に拍車をかける理論となっているので、金融緩和政策により通貨の価値をインフレ化して、対応してきたと云えよう。

SDR1.0000に対する相場理論による US\$ は54%、平価理論による36.3%、米ドルは平価理論で17.7%の通貨価値を低下させており、この事実は、米国経済が相場理論で通貨価値のインフレ化による経済対策で対応してきた結果を物語っている。

一方、ユーロは平価理論で17%、ポンドは31%、対 SDR で通貨価値を高めており、物価の安定と雇用の確保を維持してきた事実を表している。

相場理論による fxr の変動の弊害は、ファンダメンタルズに変動が生じた場合、瞬時に fxr が変動するが、企業経営においては3か月または半年或いは1年以上の対応期間が必要であるので、相場理論による fxr は、企業経営を破壊することになり、生き延びるためには海外進出などの対応を

4) i 項の「第 6 回商業実態基本調査報告書に同じ。

5) 「中小企業実態基本調査」経済産業省中小企業庁 事業環境部調査室、平成15年発行。調査は15年度で廃止された。

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

余儀なくされる。

従って、相場理論を平価理論に代えることによって、為替は GDPpp 平価によって安定すると同時に、GDPpp の変動幅は経済成長率によって決まるので変動率は ± 数%程度であり、対応期間についても為替が安定しているので余裕があり、企業の安定成長には平価理論への変更は不可欠の条件である。

VI. 相場理論による fxr と平価理論による GDPpp の通貨の価値尺度の相違

相場理論による fxr と平価理論による GDPpp の違いについてまとめる
と次のようになる。

1) 相場による fxr と平価による GDPpp の連動と乖離の原因

ミクロ理論である相場理論の fxr は、マクロ理論である平価理論の GDPpp を基軸に、【相場理論の fxr ≡ 平価理論の GDPpp】両者が収斂・連動する力学が働くが、輸出競争力を付けるために fxr > GDPpp 通貨安政策で誘導する傾向がある。ただし、通貨、資本、為替に規制管理のない先進国の通貨は、fxr が、競争原理と市場原理が機能すると同時に GDPpp に連動（≡）する傾向がある。これらの先進国は、国際的義務を遵守しているので、GDPpp との乖離率はすくない。

為替レートが、相場理論でなく平価理論で成立する場合は【GDPpp = fxr】両者が均衡（=）する。ただし、競争原理や市場原理が機能しない新興国や一部の先進国通貨は、規制管理により fxr > GDPpp となり、fxr が GDPpp から乖離を拡大し、不公正な通貨安となり、企業採算をマイナスにする。

2) 変動相場制下の fxr と GDPpp の収斂・連動関係

変動相場制下において、GDPpp が「通貨の交換価値尺度」である証明は

【GDPpp = fxr】両者が均衡 (=) することで立証されるが、現在の為替市場では、“相場”で fxr が決まっているので、均衡は不可能である。従って、fxr が GDPpp に収斂 ($fxr \geq GDPpp$) 或いは一定の乖離率で連動 ($fxr \approx GDPpp$) するとき、両国市場経済は相対的に規制管理がなく、市場原理が機能し、さらに、GDPpp が、実体経済の総体価値を表す通貨の価値尺度であることを立証していることになる。

3) GDPpp をグローバルスタンダードに

GDPpp 平価による理論の定義は、マクロ理論を理論的根拠として平価が決まっているが、相場理論による fxr は、ミクロ理論による需要供給理論を根拠にして相場で fxr が決まっている。

また、ミクロ理論による相場には fxr 決定の理論的根拠 **ppp** (定義 2-2. 購買力平価 **ppp**) には指摘した問題が存在するので正当な平価理論と云える根拠がない。一方、マクロ理論による GDP を基礎条件として定義 3 により成立する為替平価は、国連が開発した国民経済計算 (93SNA) 並びに IMF の国際収支との連携により GDP との整合性が確立しているので、グローバルスタンダードとしての関係が成立している。従って、平価を理論的根拠に各国通貨の GDPpp が決まり、同時に GDPpp による比較で国際比較が可能となる。

4) 平価理論と相場理論の理論的正否

為替相場理論は、需要供給理論によるミクロ理論であり、“相場”で fxr が成立するので、理論上、投機要因が介入して通貨の価値尺度が非論理的に決まり、常に fxr は、オーバーシュートする。この事実は、通貨の本質に反するのみならず、通貨の交換価値尺度理論として決定的な為替理論の理論的欠陥があることを認めざるを得ない。

また、平価理論による通貨の交換価値尺度は、fxr (為替平価) が GDPpp を基軸に均衡して連動しているので、需要供給によるミクロの相場理論で

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

はなく、マクロ理論による各国の実体経済の総体価値指標の比で算定される GDPpp 平価理論によって、通貨の交換価値尺度が決まる平価理論に変えることが正しい。

5) **fxr と GDPpp の規制管理の影響**

平価理論による GDPpp は、為替平価であるが、相場理論による fxr は、相場で決まるので、競争原理・市場原理が機能している場合は、fxr が GDPpp と連動【 $fxr \div GDPpp$ 】し、GDPpp に収斂するが、機能しない場合は、fxr が GDPpp と乖離を拡大【 $fxr > GDPpp$ 】している。

相場理論は、規制管理等によって競争原理・市場原理が機能しない場合でも、fxr は、実体経済のファンダメンタルズ（基礎条件）を織り込みながら変動する。ただし、fxr は実体経済の総体価値を表す GDPpp 平価を目安に変動するが、fxr が規制管理されている場合は、GDPpp から乖離を拡大するようになる。

fxr が、GDPpp と乖離を拡大する最大の原因は、相場に投機的心理要因が介在するので、fxr が常にオーバーシュートし、為替は安定せず、経営と経済に大きなダメージを与える。

変動相場制下においては、相場理論による **fxr** と平価理論による **GDPpp** の乖離率の差が、当該国通貨の fxr の変動による理論上の乖離率になり、この乖離率の差が $fxr - GDPpp$ がプラスの場合、輸出競争力をその比率だけ優位にし、或いは輸入物価高にする。このため、fxr と GDPpp が連動している他の通貨と比較して、両通貨の fxr と GDPpp との乖離は規制管理による乖離率であり、その差だけ公平の原則に反する。同時に、乖離率の差だけ当該国の国民の生活に影響していることを表している。

6) 統計上の問題点と乖離

実体経済指標となる GDP 統計は、常に実体経済の環境変化を反映している。統計は、5年毎に新規の統計項目の追加や見直しにより、実体経済

を表す精緻な統計値（誤差脱漏の縮小）に更新しているが、改革改善により一層精緻な統計を作成する必要がある。同時に、IMF による公正で公平な統計に関する国際基準の適応ルールの改善が重要である。また、統計値は速報値、改定値、確定値および予測値の範囲内で平価が変動する。公表期間の短縮をはじめ、統計値の修正値の格差およびタイムラグなどが乖離の原因となるので、実体経済との乖離を最小限にとどめる改善が必要である。

本論においては、国連の93SNAによる国民経済計算が上記条件を満たすものとしてIFS統計を使用している。相場理論によるfxrの過剰変動による乖離の外に、統計値が何らかの事情で実体経済指標を反映していないとき、**[fxr と GDPpp]**の乖離拡大の原因となる。

なお、本論における日本の統計は先進諸国と小数点を合わせるために全て100分の1のデノミ計算をして使用しているので、円換算をする場合は100倍すると円貨の単位に戻る。

Ⅶ. 新興国（人民元）の課題と国際通貨の資格条件

(1) 人民元の **fxr** と **GDPpp** の価値尺度の実態

変動相場制下のfxrは、相場で決まるので、中国人民元の適正で論理的な価値尺度が何元であるのかを理論的に論ずることが困難である。

為替レートを理論的に決めるためには、はじめに、GDPpp『1の定理』および定義1～3により財と通貨価値尺度である実体経済力GDPから実体経済の総体価値指標を算定し、人民元「GDPpp平価」を理論的に算定した数値を、検証する必要がある。その上で、国際通貨としての人民元の資格条件を論ずる必要がある。

1949年、中国は建国以来、改革開放までは、共産主義国家であり、資本主義国家は貿易決済にリスクがあまりにも大きく、求償貿易⁶⁾（カウンター

6) 齊藤祥男著『求償的貿易の研究』第一書林1991年1月1日。

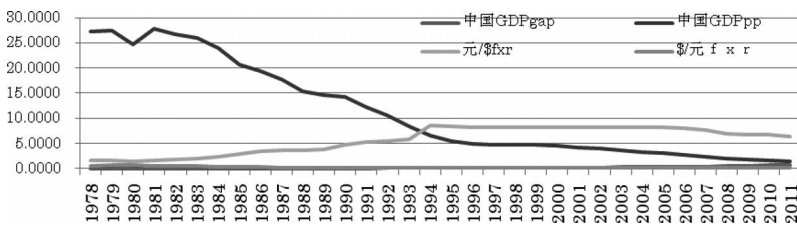
トレード)の域を出ないが、バーター貿易(物々交換)から信用を得るに従ってカウンタートレードが主流となり、パイバック、オフセット、エビデンス(相殺決済)取引へと進化して行った。

1978年～2010年、中国の改革開放以降の中国人民元の対ドル fxr 推移と米中経済格差 $GDPgap$, および米中為替平価 $GDPpp$ の推移は表Ⅱ・図3の通りである。

1978年、中国は改革開放に踏み切ったが、資本主義国家にとって共産主義国家との貿易は国の信用がゼロに等しいので、リスクが高く、IMF 統計では、 fxr 1.6836, $GDPgap$ 0.0365, $GDPpp$ 27.3959. 財と通貨の総体価値格差 $fxr/GDPpp$ は1ドル当たり人民币16.27倍人民币高でスタートしている。しかも、為替制度は公定相場と貿易取引内部決済相場の2重相場制であった。

改革開放当時、第5次5か年計画による政策が実行段階にあったが、国際的に信用がなかった中国は、人民币高による貿易が必須条件であり、為替 fxr と経済 $GDPpp$ の格差が異常な状態であったことをグラフが示して

図3. 中国の対ドル fxr , $GDPgap$, $GDPpp$ の推移



暦年	1978	1993	2001	2010	成長率
fxr	1.6836	5.7620	8.2771	6.7703	4.02倍
$GDPpp$	27.3959	8.4548	4.1980	1.5635	0.0571倍
$GDPgap$	0.0365	0.1183	0.2382	0.6396	17.52倍
$fxr/GDPpp$	乖離 0.0615	0.6815	1.97倍	4.33倍	—
$fxr/GDPpp$	乖離 16.27倍	48.71	34.75倍	10.62倍	—

いる。そのなかで、日本との貿易は、バイバック取引へと進化し、日本企業の進出が芽生えてきた。

1994年、中国は、第 8 次 5 か年計画により貿易が軌道に乗る中で、93年 fxr5.7620, GDPpp8.4548, 乖離率31.8%元高から94年【fxr8.6187≡GDPpp6.5824】が収斂・連動し、乖離率30.9%元安で fxr は GDPpp にクロスし、乖離率約31%前後となって経済成長が軌道に乗り、財 GDPpp と通貨 fxr が元高から元安に代わり正常な水準に到達したことを表している。

貿易は、継続した取引が行われるに従ってオフセットからエビデンス取引を取り入れる。

中国は、fxr と GDPpp による経済成長が均衡を達成するなかで、「海外取引センター」に為替を一本化して、「管理フロート制」を導入するとともに、本格的に WTO 加盟の準備に入り、95年12月、WTO 加盟申請した。

しかしながら、中国は、為替の規制管理体制下で fxr を固定化したため市場原理が機能しないことが原因で、通貨 (fxr) と財 (GDPpp) は連動せず、逆に、94年乖離率31.9%から2000年 GDPpp4.5060, fxr8.2785, 乖離率83.7%に元安を拡大してきた。平価理論では不公正為替レートとなる。

2001年、中国は、第10次 5 か年計画により WTO 加盟のために1000を超える法改正を行い、法治国家並の法体制を整えて国の信用を確立しながら各国との 2 国間交渉を進め、12月「WTO 加盟」を果たしたので、中国への企業進出が本格化し、中国の本格的経済成長が始まる。

しかしながら、為替を一本化して外資導入と輸出振興策を図ったが、fxr は規制管理のため WTO 加盟時には GDPpp4.2017と fxr8.2771, 乖離が約 2 倍に拡大していた。

中国の貿易は、ようやく先進資本主義国と本格的な貿易が始まる一方、経済成長に反し、中国国内経済は、表Ⅱの通り、経済格差を拡大し、最も成長の高い上海、中国平均、成長の低い貴州省等の GDPpp により判断すると78年上海4.1522、中国平均27.3959、貴州省59.4236、上海と貴州省の経済格差が14.3倍であったが、貿易が拡大するに従って、WTO 加盟時には

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

資料3. 中国5ヵ年計画と fxr と GDPpp および主要政策の概要

中国5ヵ年計画と為替・経済転換年	為替・経済政策転換等の概要	中国 GDPpp 年平均値	Fxr 元年平均値	fxr/GDPpp 平均乖離率等
78年 改革開放年	元高でスタート	27.2362	1.6836	16.2倍 元高
81年6次 5ヵ年計画	内部決済相場実施	27.8103	1.7045	16.3倍 元高
85年	1月内部決済相場廃止 公定相場2.8元の元高調整に入る	20.6827	2.9367	7倍 元高
86年7次 5ヵ年計画	外貨調整センター設立し為替の1元化	16.2713	3.8891	4.2倍 元高
90年	11月対外公定相場の元高調整	14.1811	5.2221	9.5%切り下げ
91年8次 5ヵ年計画	公定相場管理フロート制・外貨調整センター-GDPgap ≒ GDPpp ≒ 約7で均衡	12.2933	5.3234	2.3倍 元高
94年	1月公定相場外貨調整相場を1本化	6.5824	8.7元	32%元安で均衡
96年9次 5ヵ年計画	元安通貨・為替政策	4.9952	8.2783	75.19% 元安
01年10次 5ヵ年計画	WTO 加盟, 2000年上海・04年北京が GDPgap ≒ GDPpp = 1 先進国仲間入り	4.2017	8.2771	2.3149倍 元安
06年11次 5ヵ年計画	08年オリンピック・10年万博開催	2.7251	7.9734	3.5860倍 元安
2010年	GDP 世界第2位達成, 広東省 GDPgap ≒ GDPpp = 1, 先進国仲間入り	1.5726	6.7703	4.3倍 元安
2011年12次 5ヵ年計画	所得格差の是正, 構造改革, GDP 7%成長目標	1.3892	6.4615	4.69倍 元安拡大

出所：大久保薫著「人民元切り上げと中国経済」蒼蒼者 p. 21と神田理論⁷⁾ GDP 平価を組み合わせて作成した。

13.7倍に拡大している。

2001年には中国国内経済格差が、上海は **[GDPgap1.0975 ≒ GDPpp 0.9112]** が均衡し、米国を超える経済成長を遂げたが、fxr8.2771と上海

7) 陳哲修士論文「人民元の変遷から見た為替レートと為替平価の分析」2006年。

GDPpp の乖離率が 9 倍に拡大していた。

78年に対し01年の中国平均 GDPpp4.2017, 6.5倍, 貴州省12.6140, 4.7倍, 経済成長を遂げたが, 78年の上海と貴州省の格差は14.3倍から01年には約13.7倍に格差が縮小した。経済成長は国内経済格差を縮小する。

2004年, 北京の【GDPgap1.0027 \div GDPpp0.9973】が均衡して, 上海に続き先進国の仲間入りをしたが, fxr8.2768, 中国平均 GDPpp3.2791との乖離率252%あり, 北京と中国平均 GDPpp の乖離率は3.3倍あり, 貴州省9.4200との経済格差は9.5倍, 国内経済格差問題の不発弾を抱えている。

2006年, 第11次5か年計画は, GDP 成長利率年平均7.5%と定め, 08年北京オリンピック, 10年上海万国博誘致による経済政策が始まっていたが, 上海・北京はすでに先進国並みの GDPpp であり, これらのイベントが終わると経済成長に陰りが始まる2桁成長から1桁7%台の経済成長にスローダウンしてきている。

2010年, 中国の経済発展は, 為替の規制管理による人民元安に支えられて, 貿易総額, 外貨準備高が日本を超え, GDP 総額も日本を凌ぎ, 21世紀は, 中国の経済成長で先進国が成長するグローバル時代を予測させている。

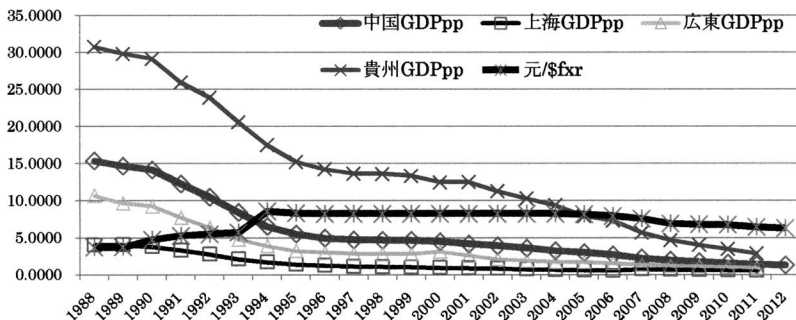
同年, GDPpp1.5726, fxr6.7703, 乖離率4.3倍, さらに $fxr > GDPpp$ が拡大し, 人民元安に支えられて輸出は伸び, 現在, 輸出額と外貨保有高および GDP 総額が日本を抜き, 世界第2位になったが, 異常な国内経済格差⁸⁾ などがあり, まだ人民元の通貨管理並びに為替の規制が自由化されていないので, 4倍を超える人民元安は公平・公正原則に反するだけでなく, 競争原理, 市場原理に反し, 世界経済の安定成長を阻害することになる。

資料3で理解できるように, 相場で決まる fxr は適正レートが不明であるが平価理論による GDPpp は平価 (適正な理論値) が算定できるので, 為替レートの適正值が明確になり, さらに金融経済政策が確立可能となる。

中国の経済成長は, 内部経済格差に最大の問題点を抱えている。

8) 神田善弘 「GDP から中国人民幣元平価とその問題点を分析する」 『国際金融』 1167号 財団法人外国為替貿易研究会, 2006年8月1日。

図4. 中国人民幣の fxr と主要地域の GDPpp の推移



出所：2012中国統計年鑑，中国人民共和国国家統計局編，中国統計出版社

注①1988年，fxr と上海 GDPpp がクロス以降の統計で図4を作成。

- ②1993年 fxr と広東省 GDPpp がクロスし実体経済に均衡トレンドに入るが為替規制管理のため乖離拡大する。
- ③1994年 fxr と中国平均 GDPpp がクロスし実体経済に均衡トレンドに入るが為替規制管理のため乖離拡大する。
- ④2005年 fxr と貴州省 GDPpp がクロスし実体経済に均衡トレンドに入るが為替規制管理のため乖離拡大する。

上海は2000年，北京は2003年，広東省は2011年に，GDPpp『1の定理』の通り，【GDPgap≒GDPpp=1】が1にクロスし，先進国経済に成長した。

2010年，中国全体の实体经济は，GDPgap0.6359，GDPpp1.5726，fxr6.7703であり，表Ⅲのとおり，「fxr/GDPpp 乖離率4.3倍」であるので，平価理論による中国は新興国並みであると同時に fxr/GDPpp の乖離を2倍以内に是正する必要がある。乖離の原因である規制管理を是正しない場合，為替レートを介在して，経済戦争を仕掛けて，外国にある国際優良企業を破壊し倒産させる不公平の原因となり，公正原則に反する国家となることを指摘しておきたい。

国際通貨の資格条件は，公正の原則を守らない限り，通貨としての信用が生まれないので，人民幣は国際通貨の資格のない通貨となろう。

とは言っても，国内の経済格差が表Ⅱに通り，上海と貴州省の格差が2001年13.7倍から2007年以降急速に改善し，2010年5.6倍に縮小したが，IMF 8 条国および WTO 加盟国として2倍程度（日本は東京・沖縄の格差

2 倍) に是正する責任と義務がある。

平価理論で算定した中国平均人民元は10年の fxr6. 7703, GDPppl. 5726, 乖離幅4. 3倍であるので、表Ⅱの乖離幅 2 倍、1 ドル=3. 13元を第 1 目標として段階的に是正する必要がある。とは言っても急激な元高への調整は国内経済に混乱を引きこむことになるリスクの高い通貨である。

ちなみに、実体経済を表していると云われているハンバーグレートは12. 5 元÷ \$3. 13=big mac rate 3. 99元である。米国議会発言によれば、理論的根拠は不明であるが人民元は1 ドル=6. 8元、40%過小評価、40%切上げ4. 08 元を適正レートとしている。

ファンダメンタルズを基礎条件とした通貨の価値尺度は、国家間の信用度に重点を置くと、信用の尺度として政治・経済・社会等のリスク度（信用度）を表すカントリーリスク（表Ⅲ-1）があるので参考となろう。

2010年、中国は、世界第2位の GDP を占めているので、予想外の実力があると考えの人がいるが、“一人当たりの GDP の実力は新興国”であり、中国の実体経済から見た実力を表している。

2011年、第12次5 年計画は、所得格差の是正を掲げ、GDP 成長率は年平均7 %と定め、経済・社会・産業構造改革に取り組む方針を設定した政策は正しい政策であろう。

中国国内の経済格差が、中国の政治、社会の不安定要因となっているので、先進国並みに2 倍を目途に国内格差を是正しないと国内の治安が保たれないであろう。国内経済格差は、貴州省と上海が WTO 加盟時の13倍から4. 9倍に縮小してきたが、中国の国内経済格差が中国のアキレス筋であり、共産主義社会では内部格差は原則ゼロであったので、改革開放による経済格差が貧富の差を拡大して社会問題化する中国発の世界経済危機の引き金になると思われるので、少なくとも2 倍程度に是正する必要がある。

2013年、中国経済は2 桁成長が終わり、13年8 月の日経新聞報道によれば、新興国である中国の金融・経済政策のヒズミが“シャドウバンク”などのリスクとなり、定期金利3 %に対し理財金融商品の金利11%に引き上

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

げるなど、公式数値で8.2兆元（GDPの16%）を占めており、バブル経済状態の中で短期指標金利13%台に急上昇し、それを容認せざるを得ないなど、対策を誤ると国際金融危機の引き金になる可能性がある。

GDP成長率は、12年7.8%、13年7.5%、14年6.9%前後にスローダウンすると予測されfxrは1ドル=6.00元前後が予測されているが、平価理論では1/2（1ドル≒3元程度）に切り上げる必要があるので異常な元安であり、世界経済の安定成長のためには通貨と為替の本質を再認識するとともに規制管理を撤廃すべきであると云えよう。

(2) 国際通貨としての資格条件と人民元の課題

国際通貨の条件の第1は、国際取引決済通貨の比重で決まる。この比重は、国際通貨としての信用度が、自国通貨による経常収支や資本収支の比率に表れているが、特に資本取引（企業進出の直接資本取引を除く）はリスクのある通貨を選択しないので、人民元を先進国並みに開放、特に、短期資本取引の開放をしない限り、国際通貨としての資格条件を満たしていると言えないので、この資格条件を満たさない限り、国際通貨と認められないであろう。従って、クロスボーダー人民元建て貿易決済額並びに経常収支と資本取引収支（額）を区別して検討する必要がある。

第2は、国と通貨の信用度が重要である。BISの調査による為替市場の通貨別取引高（表I-2）が通貨の信用度の目安になり、国内に国際的為替金融市場が機能していること、さらに、信用の無い国の通貨はリスクが高いので、国際通貨の条件は取引・決済に使用される比率が3%程度（表III-2参照）必要であろう。

為替市場における人民元の比重は0.4%程度（\$42.5%、¥9.5%等）しかなく、人民元の信用度の実態を表しているので、現状では人民元は国際通貨と云えない。

第3は、為替市場の信頼と通貨量が国際通貨の資格を表している。

外国間の決済は、外国の銀行等との国際金融機関による信用がないと安

心して送金決済を任せることができないので、為替市場別取扱高（表Ⅲ-3）が国の信用と通貨の信用の目安になっていると云えるであろう。ロンドン市場の取扱高がニューヨーク市場の 2 倍を維持しているのは金融市場としての歴史と信用に支えられた伝統が国際金融システムを構成しているからである。国際金融システムは信用を基礎条件に構築されていると考えるべきである。金融ショックは国の信用・通貨の信用に亀裂が生じたときに、リーマンショックやサブプライムショックなどが起こっている。香港は中国の一部であるが、中国本土が為替規制があるので、人民元は、国際的に信用できる為替・金融市場が開かれていると云い難い。

第 4 は、国及び通貨のリスク回避の目安として、外貨準備高（表Ⅲ-5）とスワップ協定がある。スワップ協定は相互に信頼できる国家間の紳士協定（信用供与）であるので、前提条件として、国際通貨の資格を身に付けることが必須条件であろう。

中国のように外貨準備高が世界第 1 位であっても、政治的、経済的、トラブルや為替・資本移動に規制・管理がある国の通貨による取引は、為替リスクが高いので安心して取引ができず、表Ⅲ-1~4 が示すように国際通貨としての資格に欠けている。

円は、東日本大震災の最中であっても円が買われ、史上最高値（75.75 円）を記録したように、信用ある国際通貨は、金融・経済理論を超えて買われるのである。

(3) 人民元の国際通貨としての責任と義務

国際通貨としての人民元の課題を論述してきたが、中国は、上記の通り、国際通貨の資格条件をクリアする義務がある。

また、IMF の SDR バスケットに人民元やロシアルーブルなどを加えるべきであるという主張があるが、国際通貨として先進国並みに規制を排除しない限り OECD 未加盟国通貨を加えてはならない。これらの通貨は、平価理論の視点で判断すると規制管理により異常な通貨安になっており、

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

国際的優良企業の国際競争力を脅かし、世界経済を混乱させる不公正な通貨である。これらの通貨を SDR のバスケットに加えると国際通貨として為替レートがさらに不公正になり一層不安定になり、国際金融システムを脅かしかねず、世界経済の安定成長を阻害することになる。

また、IMF や OECD など国際機関の加盟国通貨であっても規制管理を行っている通貨は、国際通貨としての資格がないので、排除すべきである。

中国は、人民元の自由化、為替や資本取引の規制管理を国際標準まで撤廃し、先進国として IMF 8 条を遵守する国となり、OECD に加盟して世界経済に貢献できるまでは、国際通貨としての資格はない。

また、国際金融システムにおける金融機関は、債権国の代表者による債務国の経済事情を考慮し返済負担の軽減など返済し易いリスケ条件を議論し返済の立て直しを図る債権者クラブ（パリクラブ）のメンバーとして責任と義務を果たせる実力と信用を兼ね備えた国際的金融機関であること、そのためには、国際的金融機関とコルレス契約を結んで、国際決済の標準コードである SWIFT ルールを遵守する義務と責任を果たせる金融機関であり、さらに、人民元交換の自由化並びに資本取引の自由化が完全に実行されるまでは国際通貨として扱うべきではない。

これらの国際ルールに亀裂が生じるとき、変動相場制及び国際金融システムは崩壊することになる。

中国が、主要先進国並みに規制・管理を自由化し、国の金融・経済政策と国際金融機関としての信用が得られることが国際通貨としての資格の前提条件であり、国際金融システムを支える国際通貨の仲間入りの必須条件であると云えるであろう。

Ⅷ. 国際通貨の資格条件とドル・円・人民元

筆者は、日本の円の国際化を一層促進させることが、人民元の国際化問題に優先すべきであると考えている。その理由は、アジア経済圏の成長発展のためには、各種取引において円決済が行われることによって、アジア

諸国は日本市場となる。円がリーディングカレンシーになるので、アジア経済圏の発展を支援し易く、さらに、アジア各国と共存共栄を図ることが国益にかなうと同時にアジア各国の信用を得ることであり、アジア各国通貨の国際化と人民元の国際化に役立つであろう。そのためには、商社マンや銀行マンをはじめ経常取引をする日本人は、欧米人のように主体性を持って、自国通貨（円）決済を主軸に取引を実行することを心掛けて行動すべきである。

人民元が国際通貨にほど遠い現在、日本が、アジア経済圏のリーダーとして貢献するためには、表Ⅲ-6 日本とドイツの輸出決済通貨比率の通り、EU 経済圏のドイツのように、アジア経済圏における貿易決済の80%前後を円通貨建てで決済する決意が必要である。円建て決済にすれば、アジアに日本市場が拡大し、「アジア経済圏の構築」として、アジア各国に貢献する第1歩になる。

しかし、日本は円決済より \$ 決済が多いのは、ビジネス交渉が下手なのか、弱気なのか、自国に対する自信がないのか、相手の立場を考え過ぎなのか、結果として交渉相手の言いなりの取引が多いことになる。円決済であれば為替リスクゼロで、円決済を実行できる市場は全て日本市場と同じになり、リーダー国として「アジア統一通貨構想」に貢献することになる。

日米欧の精神構造・文化構造の違い、国際標準に対する商取引概念の違い、等による取引交渉に弱点があるのか、日本人に問題の原点があるようである。

米国のようにドル決済をする国は、米国市場と同じになり、表Ⅲ-4 の通り、取引通貨から見た世界市場の43.5%前後が米国市場となっているが、日本は10%程度であるので、世界市場特に、アジア市場に対して、円決済による日本市場を拡大させる智慧が必要である。

従って、米国の基軸通貨のメリットは、ドルによる外貨準備はゼロであつても差し支えないことになる。因みに米国の外貨準備高は21位（表Ⅲ-5）にすぎない。

ドイツは、EUのリーダーであるが、日本よりも人口が少ないにもかかわらず輸出額は（表Ⅲ-4）日本を凌ぎ、取引通貨は日本と比較してマルク時代から2倍自国通貨で決済している。この事実は、日本の貿易収支における円決済がドイツの1/2（円の国際化はまだ1/2）に過ぎないことを示している。

アジアにおける基軸通貨に貢献するためには、円決済をすることが円の価値を高めることになるので、円決済政策を実行することが“国益にかなう”、“世界経済に貢献する”重要課題であろう。

中国人民元は、国際通貨の資格条件として、平価理論による為替平価として公正原則を遵守できる経済力を付けるまでは、国際通貨の資格条件を備えていると云えない。

歴史が繰り返すように、変動相場制が崩壊する原因として主要先進国または中国による次のショックが引き金になるのではなからうか。

その1は、中国発は、国内経済格差によるショックまたは規制管理による不公正で人民元の信用が失われるとき、

その2は、日本発は、財政赤字が支払い能力を超えるかまたは経常収支赤字化による金利急上昇のショックで財政運営が急激に困難になるとき、

その3は、ユーロ圏発は、多数の主権国家による単一通貨のため、国益と利害が反し、PIIGS諸国などの財政危機がソブリンショックを惹き起すとき、

その4は、米国発は、ドルの過剰流動性により、関係国の財政破綻によるショックが起るとき、国際金融システムが連鎖反応で破綻し、新しい為替平価理論が必要となるであろう。

ただし、米国は『シェール革命』⁹⁾により、米国の貿易収支が黒字化すると予測されているので、米国発のショックは遠のいたと考えているが、これに対して日本は、財政赤字に加えて、貿易収支赤字化が重要問題となる

9) 金山隆一／桐山雄一、『シェール革命の衝撃』「エコノミスト」、2011.1.22発行。

であろう。

その5は、先進主要国の金融緩和は巨額の過剰流動性を創出しているので、新興国等の景気後退や財政悪化或いはデリバティブによる巨額の損失は外資の短期資本移動を誘発し、国際金融危機の引き金となろう。

筆者は、国際通貨問題や為替問題を考える場合、秒単位に通貨の価値尺度が変わる相場理論では為替が安定せず、経営や世界経済の安定成長を阻害するだけでなく、上記ショックの原因を惹き起すので、為替市場における通貨の交換価値尺度の決定理論が重要になると考える。

本論は、為替を安定させる理論として、相場理論に代わりうる、“通貨と為替の本質”、“通貨の価値尺度”を基軸にした“平価理論への1里塚”となることを願っている。

参 考 資 料

- 神田善弘「第5章 中国人民元の適正レートに関する ppp・GDP 平価からの一考察」『中国経済の持続的発展』広島修道大学研究叢書 第132号、広島修道大学東アジア経済研究会編著、広島修道大学総合研究所、2005年8月10日発行。
- 神田善弘「通貨の価値尺度の検証—SDR はミクロの相場理論からマクロの平価理論に立脚せよ—」『修道商学』 第52巻第1号 2011年9月。

表Ⅲ-3. 世界の主要外国為替市場の1日平均取り扱い高の推移

単位：億ドル

為替市場名	1986年	1989年	1992年	1995年	1998年	2001年	2004年	2007年	2010年	10年シエ7%	86→10伸率
ロンドン	900	1,870	3,030	4,774	6,373	5,040	8,353	14,832	18,536	36.7	20.6倍
ニューヨーク	585	1,289	1,923	2,655	3,509	2,520	4,986	7,452	9,044	17.9	15.5倍
東京	480	1,155	1,280	1,671	1,486	1,468	2,074	2,502	3,123	6.2	6.5倍
小計	1,965	4,314	6,233	9,100	11,368	9,028	15,413	24,786	30,703	60.8	
シンガポール	—	550	739	1,066	1,390		1,336	2,418	2,660	5.3	4.8倍
香港	—	490	610	908	786		1,060	1,810	2,376	4.7	4.8倍
スイス							853	2,536	2,626	5.2	3.1倍
シドニー							1,071	1,763	1,921	3.8	1.8倍
パリ							665	1,268	1,516	3.0	2.3倍
デンマーク							421	882	1,205	2.4	
フランクフルト							1,204	1,014	1,086	2.1	
トロント							593	640	619	1.2	
小計							7,203	12,331	14,009	27.7	
スエーデン							319	439	448	0.9	
モスクワ							298	502	417	0.8	
韓国							205	352	438	0.9	
ルクセンブルグ							146	439	334	0.7	
ベルギー							208	501	325	0.6	
フィンランド							18	83	313	0.6	
スペイン							139	171	293	0.6	
イタリア							235	376	286	0.6	
インド							69	384	274	0.5	
小計							1,637	3,247	3,128	6.2	
その他							1,829	2,448	2,726	5.5	
世界総取引高							19,580	16,190	26,085	42,811	100.0

出所：BIS・日銀による「外国為替市場取引高調査」（3年に1度4月1日に行われている）の調査資料。

注：シンガポールおよび香港市場の伸び率は89年取扱高との比較である。

表 I-1 日米の GDP, 人口, 各種 GDPph の推移

日本 GDP	日本人口	米国 GDP	米国人口		\$GDPph	¥GDPph	(¥/\$) GDPph	(¥/GDPpp) GDPph
	0. 8359	2, 848	1. 5227	1950	1, 870			
	0. 8496	3, 287	1. 5488	1951	2, 122			
62, 170	0. 8625	3, 457	1. 5755	1952	2, 194	721	200	237
70, 160	0. 8745	3, 646	1. 6018	1953	2, 276	802	223	283
77, 970	0. 8876	3, 645	1. 6303	1954	2, 236	878	244	345
85, 960	0. 8982	3, 973	1. 6593	1955	2, 394	957	266	383
87, 060	0. 9076	4, 185	1. 6890	1956	2, 478	959	266	371
110, 740	0. 9156	4, 405	1. 7198	1957	2, 561	1, 209	336	571
115, 810	0. 9236	4, 466	1. 7488	1958	2, 554	1, 254	348	616
129, 330	0. 9329	4, 840	1. 7783	1959	2, 722	1, 386	385	706
155, 040	0. 9410	5, 035	1. 8068	1960	2, 787	1, 648	458	974
191, 610	0. 9495	5, 202	1. 8369	1961	2, 832	2, 018	561	1, 438
212, 520	0. 9583	5, 602	1. 8654	1962	3, 003	2, 218	616	1, 638
245, 410	0. 9681	5, 911	1. 8924	1963	3, 124	2, 535	704	2, 057
290, 140	0. 9783	6, 314	1. 9189	1964	3, 290	2, 966	824	2, 673
321, 630	0. 9888	6, 834	1. 9430	1965	3, 517	3, 253	904	3, 008
374, 630	0. 9979	7, 488	1. 9656	1966	3, 810	3, 754	1, 043	3, 700
441, 790	1. 0830	7, 918	1. 9871	1967	3, 985	4, 079	1, 133	3, 985
527, 530	1. 0196	8, 637	2. 0071	1968	4, 303	5, 174	1, 437	4, 303
617, 790	1. 0317	9, 311	2. 0268	1969	4, 594	5, 988	1, 663	4, 594
736, 590	1. 0434	9, 778	2. 0488	1970	4, 773	7, 060	1, 961	4, 773
810, 240	1. 0569	11, 286	2. 0705	1971	5, 451	7, 666	2, 191	5, 451
923, 940	1. 0718	12, 404	2. 0885	1972	5, 939	8, 620	2, 844	5, 939
1, 124, 980	1. 0870	13, 855	2. 1041	1973	6, 585	10, 349	3, 809	6, 585
1, 342, 440	1. 1016	15, 010	2. 1385	1974	7, 019	12, 186	4, 172	7, 019
1, 483, 270	1. 1157	16, 352	2. 1597	1975	7, 571	13, 295	4, 479	7, 571
1, 667, 530	1. 1277	18, 239	2. 1804	1976	8, 365	14, 787	4, 986	8, 365
1, 856, 220	1. 1386	20, 314	2. 2024	1977	9, 224	16, 303	6, 072	9, 224
2, 044, 040	1. 1490	22, 959	2. 2259	1978	10, 314	17, 790	8, 454	10, 314
2, 215, 470	1. 1587	25, 664	2. 2506	1979	11, 403	19, 120	8, 725	11, 403
2, 432, 350	1. 1681	27, 956	2. 2776	1980	12, 274	20, 823	9, 184	12, 274
2, 610, 280	1. 1766	31, 313	2. 2994	1981	13, 618	22, 185	10, 059	13, 618
2, 740, 500	1. 1848	32, 592	2. 3217	1982	14, 038	23, 130	9, 286	14, 038

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

日本 GDP	日本人口	米国 GDP	米国人口		\$GDPph	¥GDPph	(¥/\$) GDPph	(¥/GDPPP) GDPph
2,855,790	1.1931	35,349	2.3430	1983	15,087	23,936	10.078	15.087
3,048,590	1.2008	39,327	2.3637	1984	16,638	25,388	10.689	16.638
3,257,920	1.2084	42,130	2.3849	1985	17,665	26,961	11,302	17,665
3,409,480	1.2149	44,529	2.4068	1986	18,501	28,064	16.653	18.501
3,558,370	1.2209	47,425	2.4284	1987	19,529	29,145	20.150	19,529
3,815,790	1.2258	51,083	2.4506	1988	20,845	31,129	24.291	20,845
4,096,020	1.2307	54,891	2.4734	1989	22,193	33,282	24.124	22,193
4,419,150	1.2348	58,032	2.4995	1990	23,217	35,788	24.717	23,217
4,692,300	1.2397	59,862	2.5840	1991	23.166	37,850	28.098	23.166
4,815,820	1.2437	63,189	2.6119	1992	24,193	38,722	30.574	24,193
4,865,190	1.2475	66,423	2.6407	1993	25,154	39,000	35.072	25,154
4,918,350	1.2512	70,543	2.6699	1994	26,422	39,309	38.459	26,422
4,977,390	1.2547	74,005	2.6995	1995	27,414	39,670	42,175	27,414
5,108,020	1.2582	78,132	2.7292	1996	28,628	40,598	37.321	28,628
5,218,620	1.2615	83,008	2.7593	1997	30,083	41,368	34.192	30,083
5,049,050	1.2629	87,935	2.8108	1998	31,285	39,980	30,540	31,285
4,796,290	1.2650	93,535	2.8453	1999	32,874	37,915	33,285	32,874
5,098,600	1.2572	99,515	2.8250	2000	35,227	40,555	37.631	35,227
5,055,430	1.2589	102,862	2.8753	2001	35,774	40,158	33.043	35,774
4,991,470	1.2605	106,423	2.9027	2002	36,663	39,599	31.581	36,663
4,988,550	1.2618	111,422	2.9288	2003	38,044	39,535	34.103	38,044
5,037,250	1.2630	118,533	2.9549	2004	40,114	39,883	36,864	40,114
5,039,030	1.2750	126,230	2.9817	2005	42,335	39,522	35.857	42,335
5,066,870	1.2745	133,772	3.0094	2006	44,451	39,756	34.184	44,451
5,129,750	1.2740	140,287	3.0879	2007	45,431	40,265	34.195	45,431
5,012,090	1.2729	142,916	3.0666	2008	46,604	39,375	38.095	46,604
4,711,390	1.2735	144,180	3.0949	2009	46,586	36,996	39.538	46,586
4,823,840	1.2735	149,583	3.1225	2010	47,905	37,879	43,152	47,905
4,706,230	1.2732	155,338	3.1491	2011	49,328	36,964	46.316	49,328
4,758,680	1.2725	162,446	3.1751	2012	51,162	37,396	46.868	51,162

出所：原統計は IMF の IFS 統計1979年, 2002 (1973-2000年) および2013 (2001-2012年) Yearbook より作成した。

資料：IMF の IFS 統計より GDP, 人口, 為替レート, SDR レートを使用し, 注の通り計算した。

注：GDPph = GDP 総額 ÷ 人口

表 I-2. 日本の fxr, GDPpp, GDPgap 等の推移

	\$fxr	¥fxr	CRSpp (GDPpp)	GDPpp (GDPgap)	fxr/ GDPpp	前年比 fxr	前年比 GDPpp
					乖離率	乖離率	乖離率
1950	3.6100	0.2770					
1951	3.6100	0.2770					
1952	3.6110	0.2769	3.0441	0.3285	1.1862		
1953	3.6000	0.2778	2.8371	0.3525	1.2689		
1954	3.6000	0.2778	2.5452	0.3929	1.4144		
1955	3.6000	0.2778	2.5019	0.3997	1.4389		
1956	3.6000	0.2778	2.5831	0.3871	1.3937		
1957	3.6000	0.2778	2.1177	0.4722	1.6999		
1958	3.6000	0.2778	2.0367	0.4910	1.7676		
1959	3.6000	0.2778	1.9633	0.5094	1.8337		
1960	3.6000	0.2778	1.6914	0.5912	2.1285		
1961	3.6000	0.2778	1.4033	0.7126	2.5653		
1962	3.6000	0.2778	1.3542	0.7385	2.6585		
1963	3.6000	0.2778	1.2322	0.8116	2.9216		
1964	3.6000	0.2778	1.1095	0.9013	3.2448		
1965	3.6000	0.2778	1.0813	0.9248	3.3293		
1966	3.6000	0.2778	1.0147	0.9855	3.5477		
1967	3.6000	0.2778	0.9768	1.0237	3.5165		
1968	3.6000	0.2778	0.8317	1.2023	2.9942		
1969	3.6000	0.2778	0.7672	1.3035	2.7619		
1970	3.6000	0.2778	0.6760	1.4792	2.4338		
1971	3.4983	0.2859	0.7110	1.4064	2.4874		
1972	3.0311	0.3299	0.6890	1.4515	2.0883		
1973	2.7170	0.3681	0.6362	1.5717	1.7287	1.0000	1.0000
1974	2.9208	0.3424	0.5760	1.7362	1.6823	<i>1.0750</i>	1.1046
1975	2.9679	0.3369	0.5695	1.7559	1.6903	1.0161	1.0113
1976	2.9655	0.3372	0.5657	1.7677	1.6776	0.9992	1.0067
1977	2.6851	0.3724	0.5658	1.7675	1.5192	<i>0.9054</i>	0.9999
1978	2.1044	0.4752	0.5798	1.7247	1.2201	0.7837	0.9758
1979	2.1914	0.4563	0.5964	1.6768	1.3069	1.0413	0.9722
1980	2.2674	0.4410	0.5895	1.6965	1.3365	1.0347	1.0118
1981	2.2054	0.4534	0.6138	1.6291	1.3538	0.9727	0.9603
1982	2.4908	0.4015	0.6069	1.6477	1.5117	1.1294	1.0114
1983	2.3751	0.4210	0.6303	1.5865	1.4971	0.9535	0.9629

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

	\$fxr	¥fxr	CRSpp (GDPpp)	GDPpp (GDPgap)	fxr/ GDPpp	前年比 fxr	前年比 GDPpp
					乖離率	乖離率	乖離率
1984	2.3752	0.4210	0.6553	1.5259	1.5566	1.0000	0.9618
1985	2.3854	0.4192	0.6552	1.5262	1.5630	1.0043	1.0002
1986	1.6852	0.5934	0.6593	1.5169	1.1110	0.7065	0.9939
1987	1.4464	0.6914	0.6701	1.4924	0.9692	0.8583	0.9839
1988	1.2815	0.7803	0.6696	1.4933	0.8581	0.8860	1.0006
1989	1.3796	0.7248	0.6668	1.4997	<i>0.9199</i>	<i>1.0766</i>	1.0043
1990	1.4479	0.6907	0.6487	1.5414	<i>0.9393</i>	1.0495	1.0278
1991	1.3471	0.7423	0.6121	1.6338	0.8245	<i>0.9304</i>	1.0599
1992	1.2665	0.7896	0.6248	1.6006	0.7913	<i>0.9402</i>	0.9796
1993	1.1120	0.8993	0.6450	1.5505	0.7172	0.8780	0.9687
1994	1.0221	0.9784	0.6722	1.4878	0.6870	<i>0.9192</i>	0.9596
1995	0.9406	1.0632	0.6911	1.4471	0.6500	<i>0.9203</i>	0.9726
1996	1.0878	0.9193	0.7052	1.4181	0.7671	1.1565	0.9800
1997	1.2099	0.8265	0.7272	1.3751	0.8798	1.1122	0.9697
1998	1.3091	0.7639	0.7825	1.2779	1.0244	1.0820	0.9293
1999	1.1391	0.8779	0.8670	1.1534	0.9876	0.8701	0.9025
2000	1.0777	0.9279	0.8686	1.1513	<i>0.9361</i>	<i>0.9461</i>	0.9982
2001	1.2153	0.8228	0.8909	1.1225	<i>1.0827</i>	1.1277	0.9750
2002	1.2539	0.7975	0.9259	1.0801	1.1609	1.0318	0.9622
2003	1.1593	0.8626	0.9623	1.0392	1.1156	<i>0.9246</i>	0.9622
2004	1.0819	0.9243	1.0058	0.9942	1.0882	0.9332	0.9567
2005	1.1022	0.9073	1.0712	0.9336	1.1807	1.0188	0.9390
2006	1.1630	0.8598	1.1181	0.8944	1.3004	1.0552	0.9580
2007	1.1775	0.8493	1.1283	0.8863	1.3286	1.0125	0.9910
2008	1.0336	0.9675	1.1836	0.8449	1.2234	0.8778	0.9533
2009	0.9357	1.0687	1.2592	0.7941	1.1783	0.9053	0.9399
2010	0.8778	1.1392	1.2647	0.7907	1.1101	0.9381	0.9957
2011	0.7981	1.2530	1.3345	0.7494	1.0650	0.9092	0.9477
2012	0.7979	1.2533	1.3681	0.7309	1.0916	0.9998	0.9754
73-85年平均乖離率					1.5110	0.9935	0.9984
86-97年平均乖離率					0.8429	0.9528	0.9917
98-12年平均乖離率					1.1156	0.9755	0.9613

注：67年以降日本は $GDPgap \approx GDPpp = 1$ 、 $GDPgap$ を $GDPpp$ と読みかえる。

①前年比 GDPpp 平均乖離率：15%以上1/37、5-10%：3/37

②前年比 fxr 平均乖離率：20%以上2/37、10-20%未満8/37、5-10%：14/37

③前年比 fxr/GDPpp 平均乖離率：20%以上21/37、10-20%未満8/37、5-10%：6/37

④2012年の fxr は会計年度の平均値を採用した。

表Ⅱ-1. 中国の GDP・人口・GDPph の推移

単位：GDP 億元, 人口億人

中国 GDP	中国人口		中国 GDPph	米国 GDPph	中国 \$GDPph	GDPph および GDP の前年比成長率	
						GDPph1	GDP1
3,645	9.6259	1978	379	10,314	225		
4,063	9.7542	1979	416	11,403	268	1.0998	1.1145
4,890	9.8705	1980	495	12,274	331	1.1894	1.2035
4,901	10.0072	1981	490	13,620	287	0.9887	1.0024
5,331	10.1654	1982	524	14,038	277	1.0707	1.0876
5,986	10.3008	1983	581	15,087	294	1.1081	1.1229
7,244	10.4357	1984	694	16,638	299	1.1946	1.2102
9,041	10.5851	1985	854	17,665	291	1.2304	1.2481
10,274	10.7507	1986	956	18,501	277	1.1190	1.1365
12,051	10.9300	1987	1,103	19,529	296	1.1536	1.1729
15,037	11.1026	1988	1,354	20,845	364	1.2284	1.2478
17,001	11.2704	1989	1,508	22,193	401	1.1138	1.1306
18,718	11.4333	1990	1,637	23,217	342	1.0853	1.1010
21,826	11.5823	1991	1,884	23,166	354	1.1510	1.1660
26,937	11.7171	1992	2,299	24,193	417	1.2200	1.2342
35,260	11.8517	1993	2,975	25,154	516	1.2941	1.3090
48,109	11.9850	1994	4,014	26,422	466	1.3492	1.3644
59,811	12.1121	1995	4,938	27,414	591	1.2302	1.2432
70,143	12.2389	1996	5,731	28,628	692	1.1606	1.1727
78,061	12.3626	1997	6,314	30,096	763	1.1018	1.1129
83,024	12.4761	1998	6,655	31,357	804	1.0539	1.0636
88,479	12.5786	1999	7,034	32,874	850	1.0570	1.0657
99,215	12.6910	2000	7,818	35,227	944	1.1114	1.1213
109,655	12.8790	2001	8,514	35,774	1,029	1.0891	1.1052
120,333	12.9530	2002	9,290	36,663	1,122	1.0911	1.0974
135,823	13.0280	2003	10,425	38,044	1,260	1.1222	1.1287
159,878	13.1040	2004	12,201	40,114	1,474	1.1703	1.1771
184,937	13.1820	2005	14,030	42,335	1,712	1.1499	1.1567
216,314	13.2610	2006	16,312	44,451	2,046	1.1627	1.1697
265,810	13.3430	2007	19,921	45,431	2,619	1.2213	1.2288
314,045	13.4270	2008	23,389	46,604	3,366	1.1741	1.1815
340,903	13.5120	2009	25,230	45,151	3,693	1.0787	1.0855
401,513	13.5980	2010	29,527	46,434	4,361	1.1703	1.1778
471,564	13.6840	2011	34,461	47,873	5,333	1.1671	1.1745
519,322	13.7710	2012	37,711	49,399	5,974	1.0943	1.1013

出所：①IMF の IFS2002, 2013 (2001-2012年) Yearbook より統計を作成

②<http://searchchina.ne.jp/business/002200.html>

③<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/tsuki/index16.htm>

注：①GDPph (一人当たりの GDP) = GDP ÷ 人口で算定した。

②GDPgap = 対象国・地域 GDPph ÷ 米国 GDPph。

③GDPpp = 1 ÷ GDPgap

参考：bigmac12.5元 ÷ \$3.57 = 3.5元ビッグマック平価

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

表Ⅱ-2. 中国人民元の $\text{fxr} \cdot \text{GDPgap} \cdot \text{GDPpar}$ の推移

	中国 GDPgap	中国 GDPpp	元/\$fxr	\$/元 fxr	fxr/GDPpp 乖離率
1978	0.0367	27.2362	1.6836	0.5940	0.0618
1979	0.0365	27.3783	1.5550	0.6431	0.0568
1980	0.0404	24.7777	1.4987	0.6672	0.0605
1981	0.0360	27.8103	1.7045	0.5867	0.0613
1982	0.0374	26.7708	1.8925	0.5284	0.0707
1983	0.0385	25.9637	1.9757	0.5061	0.0761
1984	0.0417	23.9693	2.3200	0.4310	0.0968
1985	0.0483	20.6827	2.9367	0.3405	0.1420
1986	0.0517	19.3587	3.4528	0.2896	0.1784
1987	0.0565	17.7130	3.7221	0.2687	0.2101
1988	0.0650	15.3912	3.7221	0.2687	0.2418
1989	0.0680	14.7124	3.7651	0.2656	0.2559
1990	0.0705	14.1811	4.7832	0.2091	0.3373
1991	0.0813	12.2933	5.3234	0.1878	0.4330
1992	0.0950	10.5234	5.5146	0.1813	0.5240
1993	0.1183	8.4548	5.7620	0.1736	0.6815
1994	0.1519	6.5824	8.6187	0.1160	1.3094
1995	0.1801	5.5516	8.3514	0.1197	1.5043
1996	0.2002	4.9952	8.2784	0.1208	1.6573
1997	0.2098	4.7663	8.2771	0.1208	1.7366
1998	0.2122	4.7120	8.2790	0.1208	1.7570
1999	0.2140	4.6734	8.2783	0.1208	1.7713
2000	0.2219	4.5060	8.2785	0.1208	1.8372
2001	0.2380	4.2017	8.2771	0.1208	1.9699
2002	0.2534	3.9466	8.277	0.1208	2.0973
2003	0.2740	3.6491	8.277	0.1208	2.2682
2004	0.3042	3.2878	8.2768	0.1208	2.5174
2005	0.3314	3.0176	8.1943	0.1220	2.7155
2006	0.3670	2.7251	7.9734	0.1254	2.9259
2007	0.4385	2.2805	7.6075	0.1314	3.3358
2008	0.5019	1.9926	6.9487	0.1439	3.4873
2009	0.5588	1.7896	6.8314	0.1464	3.8173
2010	0.6359	1.5726	6.7703	0.1477	4.3053
2011	0.7198	1.3892	6.4615	0.1548	4.6513
2012	0.7634	1.3099	6.3123	0.1584	4.8188
中国 5 か年計画	経済転換	中国 GDPpp	fxr	\$/元 fxr	fxr/GDPpp 平均乖離率
81年 6 次 5 か年計画	元高	25.5736	1.9458	0.5139	0.0782
86年 7 次 5 か年計画	元高	16.2713	3.8891	0.2571	0.2447
91年 8 次 5 か年計画	GDPgap ÷ GDPpp	8.6811	6.7140	0.1489	0.8905
96年 9 次 5 か年計画	元安	4.7306	8.2783	0.1208	1.7519
01年10次 5 か年計画	WTO 加盟	3.6206	8.2604	0.1211	2.3137
06年11次 5 か年計画	元安	2.0721	7.2263	0.1384	3.5743

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

GDPpp の推移と上海・貴州省の経済格差

北京 GDP	北京人口				北京 乖離率	貴州 GDP	貴州人口				貴州 乖離率	貴州 / 上海	上海 / 貴州 / 格差	
億元	億人	北京 GDPph	北京 GDPgap	北京 GDPpp	fcr/ GDPpp	億元	億人	貴州 GDPph	貴州 GDPgap	貴州 GDPpp	fcr/ GDPpp	GDPph 格差	GDPpp 格差	
108.84	0.08720	1,248.2	0.12102	8.26333	0.20374	46.62	0.2686	174	0.0168	59.4239	0.0283	0.0699	14.3114	
120.11	0.08970	1,339.0	0.11743	8.51594	0.18260	55.28	0.2731	202	0.0178	56.3343	0.0276	0.0800	12.4989	
139.07	0.09040	1,538.4	0.12534	7.97850	0.18784	60.26	0.2777	217	0.0177	56.5631	0.0265	0.0798	12.5362	
139.20	0.09190	1,514.7	0.11121	8.99194	0.18956	67.89	0.2827	240	0.0176	56.7149	0.0301	0.0860	11.6294	
154.94	0.09360	1,655.3	0.11792	8.48042	0.22316	79.39	0.2875	276	0.0197	50.8367	0.0372	0.0967	10.3400	
183.13	0.09540	1,919.6	0.12724	7.85944	0.25138	87.38	0.2902	301	0.0200	50.1058	0.0394	0.1022	9.7856	
216.61	0.09670	2,240.0	0.13463	7.42761	0.31235	108.27	0.2932	369	0.0222	45.0564	0.0515	0.1138	8.7853	
257.12	0.09890	2,599.8	0.14717	6.79476	0.43220	123.92	0.2972	417	0.0236	42.3663	0.0693	0.1087	9.2005	
284.86	0.10320	2,760.3	0.14920	6.70260	0.51514	135.97	0.3026	449	0.0243	41.1738	0.0839	0.1128	8.8664	
326.82	0.10670	3,063.0	0.15684	6.37582	0.58378	165.50	0.3073	539	0.0276	36.2614	0.1026	0.1234	8.1025	
410.22	0.10810	3,794.8	0.18205	5.49301	0.67761	211.79	0.3127	677	0.0325	30.7769	0.1209	0.1318	7.5847	
455.96	0.10860	4,198.5	0.18918	5.28590	0.71229	235.84	0.3171	744	0.0335	29.8397	0.1262	0.1364	7.3339	
500.82	0.11040	4,536.4	0.19539	5.11792	0.93460	260.14	0.3268	796	0.0343	29.1663	0.1640	0.1307	7.6536	
598.89	0.10940	5,474.3	0.23631	4.23176	1.25796	295.90	0.3315	893	0.0385	25.9531	0.2051	0.1285	7.7801	
709.10	0.11020	6,434.7	0.26597	3.75979	1.46673	339.91	0.3361	1,011	0.0418	23.9218	0.2305	0.1170	8.5479	
886.20	0.11120	7,969.4	0.31683	3.15631	1.82555	416.07	0.3409	1,221	0.0485	20.6095	0.2796	0.1040	9.6120	
1,145.30	0.11250	10,180.4	0.38530	2.59537	3.32080	521.17	0.3458	1,507	0.0570	17.5312	0.4916	0.0983	10.1690	
1,507.70	0.12511	12,051.0	0.43959	2.27483	3.67121	630.07	0.3508	1,796	0.0655	15.2631	0.5472	0.0935	10.6963	
1,789.20	0.12594	14,206.8	0.49625	2.01510	4.10819	713.70	0.3555	2,008	0.0701	14.2598	0.5805	0.0885	11.2974	
2,077.10	0.12400	16,750.8	0.55658	1.79669	4.60686	792.98	0.3606	2,199	0.0731	13.6859	0.6048	0.0835	11.9736	
2,377.20	0.12456	19,084.8	0.60863	1.64304	5.03884	841.88	0.3658	2,301	0.0734	13.6247	0.6076	0.0791	12.6365	
2,678.80	0.12572	21,307.7	0.64826	1.54259	5.36649	911.86	0.3710	2,458	0.0748	13.3749	0.6189	0.0770	12.9797	
3,161.70	0.13636	23,186.4	0.65821	1.51928	5.44898	993.53	0.3525	2,819	0.0800	12.4982	0.6624	0.0781	12.8083	
3,708.00	0.13851	26,770.6	0.74317	1.34559	6.15126	1,084.90	0.3799	2,856	0.0798	12.5271	0.6607	0.0727	13.7485	
4,315.00	0.14232	30,319.0	0.82183	1.21680	6.80226	1,243.40	0.3837	3,241	0.0884	11.3140	0.7316	0.0753	13.2782	
5,007.20	0.14564	34,380.7	0.89881	1.11258	7.43947	1,424.10	0.3870	3,680	0.0967	10.3384	0.8006	0.0738	13.5579	
6,033.20	0.14927	40,418.0	1.00270	0.99731	8.25450	1,677.80	0.3940	4,258	0.1062	9.4200	0.8786	0.0713	14.0178	
6,969.50	0.15380	45,315.3	1.05838	0.94484	7.74234	1,979.10	0.3730	5,306	0.1253	7.9788	1.0270	0.0780	12.8130	
8,117.80	0.15810	51,346.0	1.14981	0.86971	6.93455	2,270.89	0.3757	6,044	0.1360	7.3541	1.0842	0.0782	12.7850	
9,846.80	0.16330	60,298.8	1.32726	0.75343	5.73175	2,884.11	0.3632	7,941	0.1748	5.7212	1.3297	0.1312	7.6230	
11,115.00	0.16950	69,248.0	1.48588	0.67300	4.67619	3,561.56	0.3596	9,904	0.2125	4.7055	1.4767	0.1507	6.6352	
12,153.03	0.17550	69,248.0	1.53371	0.65201	4.45417	3,912.68	0.3537	11,062	0.2450	4.0816	1.6737	0.1625	6.1546	
14,113.58	0.19619	71,938.3	1.54927	0.64546	4.36999	4,602.16	0.3479	13,228	0.2849	3.5101	1.9288	0.1775	5.6347	
16,251.93	0.20190	80,494.9	1.68143	0.59473	3.84287	5,701.84	0.3469	16,437	0.3433	2.9126	2.2185	0.2010	4.9760	
						0.34176						0.06	0.10	10.33
						1.23943						0.20	0.12	8.19
						4.50877						0.59	0.09	11.79
						7.22073						0.86	0.07	13.37
						4.6151						1.73	0.16	6.20

表Ⅲ-1. 主要国のカントリーリスク（信用度）の推移

国名・地域名	評価	順位	順位	順位	順位	順位	順位	順位	順位	順位
		Mar-11	Mar-05	Mar-00	Mar-95	Mar-91	Sep-90	Sep-89	Sep-84	Sep-79
日本	85.3	18	19	10	3	2	1	1	2	4
スイス	94.1	2	1	1	1	1	2	2	3	3
米国	91.4	9	8	3	4	4	4	4	1	1
ドイツ	93.3	3	13	2	2	3	3	3	4	2
英国	87.8	15	4	6	7	7	7	5	5	7
カナダ	93.1	4	10	14	13	9	8	7	7	5
フランス	889.7	14	11	5	6	6	6	8	12	6
イタリア	76.4	29	20	18	10	11	11	13	16	22
ノルウェー	95.2	1	2	8	11	13	14	11	6	9
スウェーデン	92.6	6	7	16	17	12	10	10	13	14
フィンランド	92.5	8	3	12	19	15	13	12	14	21
オランダ	91.0	11	9	4	5	5	5	6	8	8
デンマーク	91.2	10	5	11	12	18	18	18	17	20
オーストリア	90.1	13	12	9	9	8	9	9	10	10
ベエルギー	85.1	19	15	13	14	10	12	14	15	11
スペイン	72.0	36	16	19	18	17	17	17	24	28
ギリシャ	46.9	78	81							
オーストラリア	90.9	12	18	21	22	19	19	19	9	10
ニュージーランド	87.2	16	21	23	23	23	23	22	18	18
シンガポール	92.7	5	17	18	10	14	15	16	11	16
香港	85.5	17	25	30	26	22	22	20	23	19
台湾	81.3	20	24	22	15	16	16	15	20	31
韓国	78.4	26	28	35	21	20	20	23	30	26
中国	80.2	22	36	40	33	30	37	24	22	27
ロシア	65.2	47	55	103	99	39	34	21	25	17
インド	65.0	48	58							
ブラジル	68.5	41	64	71	61	63	68	64	-	33
南ア共和国	63.3	50	53	58	46	48	-	-	-	39
メキシコ	67.6	43	44	47	51	46	51	62	-	25
トルコ	56.8	59	62							
クウェート	76.2	30	31	32	36	44	26	27	26	15
サウジアラビア	63.3	50	52	41	35	27	28	26	19	13
タイ	64.3	49	47	51	27	25	25	31	-	48
フィリピン	54.0	66	76	54	59	68	70	72	-	52
インドネシア	55.6	61	82	90	39	31	38	43	-	54
ヴェトナム	46.1	80	76							
イラク	22.9	148	172	138	128	95	85	90	-	41
北朝鮮	5.7	177	173	144	135	111	112	112	-	-
178カ国平均	46.5									

出所：“Institutional Investor”『機関投資家』の上記発行年月号に掲載。

注：①世界145カ国地域のカントリーリスク（信用度）順位表から主要国を抜粋し掲載した。

②同誌の信用度祭典方法は主要75カ国から100行の銀行をによる各国地域の信用度評点を基礎にしている。

③各銀行は自国の採点を対象外にし各国・地域の債務不履行の可能性を勘案し、最も信用度の高い国・地域を100点、最も低い点を0点として採点している。

神田：相場理論と平価理論による通貨の価値尺度と国際通貨の条件

表Ⅲ-2. BIS 調査による外国通貨別取扱高の推移 (10年4月時点)

単位：%

通貨	98年シェア	01年シェア	04年シェア	07年シェア	10年シェア	平均シェア
\$	43.4	44.9	44.0	42.8	42.5	43.520
€	16.4	18.9	18.7	18.5	19.5	18.400
¥	10.9	11.6	10.4	8.6	9.5	10.200
£	5.5	6.5	8.3	7.5	6.5	6.860
小計	76.2	81.9	81.4	77.4	78.0	78.980
A\$	1.5	2.2	3.0	3.3	3.8	2.760
Swiss F	3.6	3.0	3.0	3.4	3.2	3.240
CAS	3.3	2.3	2.1	2.2	2.7	2.520
HKS	0.5	1.1	0.9	1.4	1.2	1.020
小計	8.9	8.6	9.0	10.3	10.9	9.540
韓国ウォン	0.1	0.4	0.6	0.6	0.8	0.500
インドルピー	0.1	0.1	0.2	0.4	1.0	0.360
ロシアルーブル	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.320
トルコリラ	-	0.0	0.0	0.1	0.4	0.125
南アランド	0.2	0.5	0.4	0.5	0.4	0.400
ブラジルレアル	0.1	0.3	0.2	0.2	0.4	0.240
中国元	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4	0.160
小計	0.7	1.5	1.8	2.5	3.9	2.105
その他	14.2	8.0	7.8	9.8	7.2	9.400
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

表Ⅲ-4. 世界各国の輸出
総額順位

(2012年)

国	百万ドル
EU 連合	2,170,000
中国	2,021,000
米国	1,612,000
ドイツ	1,492,000
日本	792,900
フランス	567,500
オランダ	556,500
韓国	548,200
ロシア	542,500
イタリア	483,300
カナダ	481,700
イギリス	481,000
香港	439,000
シンガポール	430,600
サウジアラビア	381,500
メキシコ	377,400
ベルギー	309,100
インド	309,100
スペイン	303,800
アラブ首長国	300,600
スイス	298,300

出所：CIA [the world facebook]

表Ⅲ-5. 外貨準備高一覧

国	百万ドル	時点
世界合計	7,208,609	2010年
中国	24,471,000	2010年
日本	1,042,715	2010年
EU 連合	556,965	2008年
ロシア	490,700	2008年
台湾	372,000	2010年
インド	276,000	2010年
韓国	262,400	2008年
ブラジル	193,851	2008年
シンガポール	171,735	2008年
香港	160,300	2008年
ドイツ	147,255	2008年
フランス	128,513	2008年
タイ	117,500	2008年
マレーシア	116,300	2008年
イタリア	113,459	2008年
アルジェリア	110,000	2007年
イギリス	99,128	2008年
メキシコ	90,380	2008年
イラン	76,100	2007年
スイス	75,559	2008年
トルコ	74,900	2008年
米国	71,613	2008年

出所：CIA [the world facebook]

表Ⅲ-6. 日本とドイツの輸出決済通貨比率

年	日本の輸出			ドイツの輸出		
	¥建て輸出	\$建て輸出	他通貨建て輸出	DM建て輸出	\$建て輸出	他通貨建て輸出
1981	33.8	59.8	6.4	82.2	7.8	10.0
1985	38.9	52.1	9.0	79.5	9.5	11.0
1990	41.6	47.0	11.3	77.0	6.5	16.5
1992				77.0	7.3	15.7
1994	40.7	48.6	10.7			
1998	35.9	53.1	11.0			

出所：日本の統計は、『貿易実務ダイジェスト』日本関税協会発行、MITI 貿易調査課編
ドイツは Commerzbank "Volkswirtschaft"

日本の統計は1998年より集計中止となる。

輸入決済通貨比率は神田善弘著「実践貿易実務第8版」ジェトロ発行、p. 218参照