

変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する ——グローバル経済の安定成長は「GDP 平価平価制」 で安定する——

神 田 善 弘

(受付 2016年 5月 27日)

目 次

GDP 平価理論成立の要旨

『GDP 平価理論の用語解説』

I. 為替相場の問題点と GDP 平価の理論的根拠

1. 貨幣の理論的価値尺度の変遷と変革
2. 通貨と為替の本質
3. “相場”理論に内在する非論理性
4. 変動相場制に内在する為替レートの不安定問題
5. 過剰流動性と短期資本移動の問題
6. 実体経済に矛盾する変動相場制
7. 実体経済を歪曲する相場理論

II. 平価理論の定義

1. GDP 平価理論の理論的根拠
2. GDP 平価理論の定義
 <『財と通貨の絶対値 1 の原理』の解説>
 <「GDPpp による等価交換の原則」の解説>

III. ドル円相場の fxr と GDPpp の変動およびその乖離率の実態

1. ドル円をモデルにした fxr の変動の検証
2. ドル円の fxr/GDPpp 乖離の実態
3. アベノミックス異次元の金融緩和の行方

IV. 四通貨の fxr と GDPpp の変動並びにその乖離の検証

1. 米ドルを基準にした三通貨の fxr の変動の実態
2. 米ドルを基準にした三通貨の GDPpp の変動の実態
3. 米ドルを基準にした三通貨の fxr/GDP 乖離の実態
4. fxr/GDPpp 乖離率からみた実体経済への影響

5. fxr と GDPpp の変動が実体経済に与える影響
- V. 相場理論の理論的問題と平価理論の検証
 1. GDPph のドル換算による fxr 歪曲の立証
 2. 購買力平価理論の問題点
- VI. SDR 平価理論による「国際通貨」の「基準値」の定義
 1. GDPpp を基準にした SDR 平価理論の定義
 2. 国際統一通貨 ICU に代わる SDR 平価の役割
- VII. 過剰流動性と金利問題の影響
 1. 過剰流動性の影響
 2. マイナス金利等の影響

結論

1. 通貨と為替の本質問題
2. 為替と実体経済のタイムラグ問題
3. 資本主義を破壊するデリバティブ問題
4. 「強者の論理」を利する相場理論問題
5. 相場理論による経済格差格差拡大と総需要縮小問題
6. 過剰流動性に対する国際ルールと規制管理の対応策
7. 平価理論成立と国際統一通貨の対応策
8. 統計の環境整備対策

終わりに

GDP 平価理論成立の要旨

変動相場制は、価値尺度の不明確な貨幣（以下、貨幣を通貨と云う）と為替の本質に反する理論であり、制度である。“相場”が、通貨の価値「基準値」を不在にし、為替を不安定にし、実体経済を攪乱する制度にしている。本論の GDP 平価制は、実体経済の経済行為の結果を表す GDP によって算定した平価の「基準値」が、世界経済を安定成長に導くことを次により検証する。

1) 変動相場制：変動相場制は需要供給理論で決まっている。一方で、為替相場には「価値尺度」が必要である。現状では、価値尺度を購買力平価などに求め、GDP や物価等の指標を使用している。しかし、その価値尺度は秒単位で変動する為替レートであるため、価値尺度が適切とは言えない。

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

つまり、通貨の価値尺度としての理論値が不在である。

2) 変動平価制：実体経済を表す数値を名目 GDP に置き、定義1および定義2により算定した平価 (GDPpp) の価値「基準値」で「等価交換」が可能となる平価理論である (Ⅱ項参照)。なお、金利差や商取引慣習等の相違などは、実体経済の経済行為の中で消化・還元され、その結果が名目 GDP に集約されている。また、GDP 平価の変動は、IMF の名目 GDP 予測値の範囲内で変動する。

3) 通貨の本質：変動相場制は、通貨を商品として扱い、相場で通貨の「基準値」を決めることは、通貨の本質に反する (Ⅰ項参照)。通貨の本質は、財の計算単位 (単位通貨) であり、財の媒介手段であるので、通貨に価値があると錯覚してはならない。現金のままでは価値が生まれず、現金通貨を預金して初めて金利という付加価値が生ずると同時にリスクが伴う。通貨は、預金して初めて価値を生む金融商品になる。従って、預金を「準通貨」扱いとして定義することは理論的に誤りである。

4) タイムラグに矛盾する相場理論：為替の変動と実体経済との間に存在する“タイムラグ”を無視している相場理論は誤りである。相場から生じるタイムラグは、実体経済の安定成長を阻害し歪曲するので、IMF の設立趣旨である《為替の安定による世界経済の安定成長を図る》ことができない理論であり制度である。実体経済が為替レートを消化し還元するまでには、少なくとも数月から1年以上の時間が必要であるが、相場理論はそれを無視した理論である。

5) デリバティブの問題点：変動相場制は、通貨を金融商品と見なし、“デリバティブ” (金融派生商品) として正当化し、レバレッジをかけることは誤りである。通貨の本質は、経常収支が示す通り、「実需原則」が基本条件であり、実需原則の裏付けのない資本の先物取引、オプション取引、スワップ取引等は、為替の本質に反する。通貨は、財を媒介する単位通貨に過ぎないからである。

6) 相場理論の問題点：「資本の自己増殖」2%の限界水準或いは金利や

配当率などの水準を超えてオーバーシュートする相場理論は、実体経済の安定成長を攪乱し阻害し、資本主義を破壊する原因になる理論である。また、経済成長を遂げた先進国の経済成長率は【名目成長率 3% = 実質成長率 1% + インフレ率 2%】が基準と想定されており、大企業の利益水準もまた 3% 程度の水準であるので、3% を超える為替の変動は、企業の経営を不安定にし、グローバル経済における不当競争を助長し、経済の安定成長を妨げる原因になる理論である。

7) 為替の本質：為替は、金本位制終焉後、財の象徴である金の価値尺度から離脱した。変動相場制による通貨の価値尺度は、財の象徴である金から実体経済力 (GDP) を象徴する価値尺度に変わっている。その通貨の価値を需要供給理論による相場で決めているために、為替レートは秒単位に不安定に変動している。通貨の価値尺度を相場で決める理論は、通貨の理論的「基準値」で「等価交換」することが不可能であるので、為替の本質に反する理論であり制度である。経済社会のコアに通貨と為替が位置を占めているので、変動相場制理論から為替が安定する理論と制度に改めることが重要課題である。

本論は、変動相場制に代わる GDP 平価理論を次の各項で論述する。

I 項：通貨と為替の本質の原点に立って、相場理論の非論理性が為替を不安定にする実態と平価理論により、通貨の「基準値」が算定できる理論的根拠を論ずる。

II 項：GDP 平価理論を定義し、GDP 平価の「基準値」を理論的に算定し、公正な「等価交換」を可能にすることを論ずる。

III 項：ドル円をモデルに相場理論による為替レート (以下、 fxr という) が GDP 平価 (GDPpp) に収斂・連動の実態を検証し、アベノミックスの行方を分析する。

IV 項： fxr が、“相場”により非論理的に変動するので、「基準値」“不在”となる原因を次により検証する。

①各国の一人当たりの GDP (以下、GDPph とする) は fxr でドル換算せ

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

ず、原値のままで使用することが正しいこと、

- ②GDPph を fxr でドル換算して経済力の国際比較をすることは誤りであり、原値の GDPph で算定した GDPpp で比較することが正しいことを検証する。
- ③変動相場制を支える購買力平価説の正否を各種物価指数の比較により論証する。
- ④対ドル円、ユーロ、ポンドの fxr および GDPpp の変動率並びに乖離率が収斂・連動する実態を検証し、相場理論の非論理性が fxr を不安定にする事実、および平価理論の GDPpp の安定性が世界経済の安定成長を支えることを論ずる。

V項：IMF の SDR を利用して、① GDPpp から「SDR 平価」SDRpp を算定し、SDRpp による「国際通貨」の「基準値」を定義する。さらに、② SDRpp が決まれば、「国際通貨」SDR の「基準値」で、各国通貨の SDRpp が決まるので、理論的で公正な「等価交換」が可能となる。その結果として、国際統一通貨や「基軸通貨」の概念が必要でなくなり、グローバル経済の安定成長が可能となる。

VI項：各国の実体経済の安定成長対策として、国際通貨による金融緩和など異次元の過剰流動性を規制管理する「国際ルール」の制定が、重要課題であること論ずる。

結論：グローバル経済のコアに“通貨”と“為替”が位置を占めている。

相場理論が平価理論に代わるとき、理論的で公正な通貨の「基準値」GDPpp が決まり、通貨の「等価交換」が可能となるので、為替レートが GDPpp で安定する。その結果、貿易・経済による「国益」概念の必要性がなくなり、国家間の金融・経済戦争が取まる素地が確立するであろう。

本論が、GDPpp の安定によって経済が安定成長し、地球上の経済格差や所得格差が是正され、人類が平和な経済・社会を築く経済的素地が確立する一里塚になることを願っている。

『GDP 平価理論の用語解説』

GDP 平価理論の各種用語を次の通り定義して使用する。

相場理論：変動相場制の通貨の「交換レート」は、「基準値」を相場で決める。そのために理論的な「基準値」が算定できず、理論値が「不明確」となる。即ち、為替レートは不安定に変動するので、理論値が「不在」となる。

平価理論：通貨の「基準値」は、定義で算定した平価で決まる。

そのために為替レートは平価の「基準値」で通貨の交換レートが安定する。ただし、本論では名目 GDP で平価の基準値を算定している（Ⅱ項の定義参照）。

貨幣：財（モノやサービスをいう）と交換する媒介物で、経済学上の価値尺度、流通手段、価値貯蔵の 3 機能を有する「本位貨幣」をいう。本位貨幣は金・銀などの一定量の価値に裏付けられ、兌換できる価値尺度を有する。なお、補助貨幣を通貨という。

通貨：変動相場制下の貨幣は、法律により強制通用力を認められ、財と交換する計算単位、流通手段の機能を有するが、兌換性がない「信用本位」貨幣であるので、通貨を貨幣の同義語として使用する。また、通貨は預貯金すると金利を生む金融商品となり、価値貯蔵手段の機能をもつ。

注：変動相場制下の通貨は、『金本位』など共通に認められた貨幣の価値尺度となる「基準値」が不在であり、信用本位の流通通貨に変容しているので、貨幣の同義語として通貨を使用する。

準通貨：変動相場制では、預金通貨はすぐに現金通貨となるので準通貨と定義している。平価理論では、現金通貨を預金すると金利並びにリスクが生じるので、「準通貨」として扱うのではなく「金融資産」として扱う。

単位通貨：法律で財と交換を認めた計算単位の通貨であり、流通手段として認められている現金通貨である。現金通貨、法定通貨と同義語。

法定通貨：法定通貨の発行者は、国家や中央銀行など、法律で定めら

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

れ、強制力のある通貨である。現金通貨および単位通貨と同義語である。

注：法定通貨は、法律で使用を強制するので、金本位のように財の価値尺度がなく、国民の信認に支えられた「信用本位」通貨である。

国際通貨：IMFのSDRのバスケットに入る4通貨（\$, €, £, ¥）とする。

なお、通貨と為替が規制管理されている人民元は、国際通貨の資格に欠けるので、SDRに採用されても自由化されるまでは、本論によるSDR平価の対象通貨から除く（Ⅵ項参照）。

仮想通貨：ビットコインに代表される法定通貨以外の通貨をいう。

従って、仮想通貨は通貨の本質に反する。

通貨の本質：財（モノやサービスをいう）を媒介する計算単位（単位通貨）、流通手段、価値貯蔵手段の3機能を有する。通貨は、付加価値もリスクもない財の計算単位、流通手段としての機能があるにすぎない。ただし、現金通貨は、財と交換できるので「価値」があると錯覚するが、法律に定められた財の計算単位に過ぎない。現金を預金すると金利や配当などが付く「金融資産」に代わり、付加価値とリスクが伴うので、通貨の本質は金融資産に代えない限り、法に基づく計算単位に過ぎない。

注：変動相場制下では、通貨は現金通貨に対し、預金通貨を準通貨として区別しているが、金利を生む預金通貨は法定通貨としての本質に反する。

為替の本質：為替は、各国通貨を理論的「基準値」で「等価交換」することにあるので、通貨の理論的基準値のない為替制度は為替の本質に反する。

注：変動相場制は、相場で秒単位に通貨の「基準値」が変動するので通貨の基準値「不在」で、為替の本質に反する理論である。

なお、通貨と為替が規制管理されている人民元は、国際通貨としての資格に欠けるので、SDRに採用されても自由化されるまではSDR平価から除く必要がある（Ⅵ項参照）。

為替市場：本論では外国為替市場と同義語として扱う。

等価交換：通貨を理論的方式で算定した「基準値」で交換すること。

GDPph：一人当たりの GDP (GDP par head の略) と同義語 (IV 項 - 1 参照)。

GDPpp：平価理論の GDP 平価 (GDP power parity の略) (II 項の定義参照)。

fxr：相場理論による外国為替レート (foreign exchange rate の略)。

ppp：購買力平価 (purchasing power parity の略) をいう (IV 項参照)。

SDR：IMF の特別引き出し権ではなく、バスケットに入っている 4 通貨の GDPph の比重で算定した IMF の SDR1 の「基準値」をいう。

SDRpp：SDR 平価 (SDR power parity の略)。平価理論による国際通貨の 4 通貨を GDPph の比重で算定した SDRpp の「基準値」をいう。

国際統一通貨：SDR 平価 SDRpp と同義語であり、仮称 ICU (International Currency Unit) と同じ機能がある (VI 項参照)。

実需原則：実需に基づいた財の取引を原則とすること。

空需取引：財の実需取引を伴わない担保や保証金等による通貨の空需取引をいう。

ファンダメンタルズ：経済指標等を「基礎条件」とすること。

デリバティブ：金融派生商品。通貨は金融商品ではないので、実需の裏付けのない取引或いはレバレッジをかけた通貨の先物取引、オプション取引、スワップ取引等のデリバティブは通貨と為替の本質に反する。

財と通貨の絶対価値 1 の原理：「財と通貨の絶対価値」の概念は 1 を基軸に変動することをいう (II 項参照)。

GDPpp による等価交換の原則：基準国通貨 1 を基軸に、対象国通貨の「基準値」が変動することをいう (II 項参照)。

I. 為替相場の問題点と GDP 平価の理論的根拠

1. 貨幣の理論的価値尺度の変遷と変革

「金本位制」は、財の象徴である金を貨幣の「価値尺度」として貨幣を「等価交換」または金と兌換できる貨幣制度であった。「金本位制」の終焉

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

は、世界大戦により国の信用に支えられた貨幣の信用が失墜したとき金本位制は終焉した。

固定相場制は、世界大戦後の貨幣の価値尺度を【金1オンス=\$35】に固定した「金ドル本位制」の貨幣制度であり、同時にドルから金に兌換できる為替制度に変革してスタートした。そのため、ドルの価値が低下するとドルから金に兌換が始まり、固定相場制は崩壊した。

変動相場制は、金兌換制を離脱し、貨幣の発行者が法で通貨を発行する「信用本位」の『法定通貨制』に変わった。そのため、世界各国の法定通貨の価値尺度を算定する理論が不在となったので、実体経済のファンダメンタルズを参考にして、“相場”で通貨の「基準値」を決めるようになった。相場による為替レートは、通貨の価値尺度を理論値として示すことができないので理論的「基準値」不在の為替制度になっている。その結果、「自由の原則」「市場原理」によって相場理論を正当化すると通貨と為替の本質を見失ってしまい、通貨をデリバティブと化し、為替のオーバーシュートを是認することになったので、グローバル経済の安定成長を攪乱し阻害する要因を排除できなくなっている。この為替を不安定にする原因は、通貨の理論的「基準値」が不在にあるので、正しい通貨の価値尺度を示して反論することができない。

短期間に3%、中期で5%前後、長期で10~30%を超える非論理的為替の変動は、貿易取引の対応が困難であり、実体経済とのタイムラグを無視することになる。通貨に対する企業の採算および金融経済政策は、国益を左右する。そして、国家間の不公正競争を公認することになり、資金力による「強者の論理」が市場を支配する。

相場理論に内在するこれらの問題点を正当化するために、短期的視点では、ファンダメンタルズ（実体経済の基礎条件）を参考にして通貨の「基準値」を決める“相場”理論を正当化し、長期的視点では購買力平価理論で中長期の通貨の基準値を理論化している。しかし、通貨と為替の本質に反する理論的問題（Ⅳ項参照）が未解決のままである。

為替相場による通貨安（インフレ現象）は輸出企業の見かけの利益となるが国民の資産を減少させ、一方、通貨高（デフレ現象）は輸入企業の見かけの利益となるが国民の資産を増加させる現象が現れる（Ⅱ項の『財と通貨の絶対値Ⅰの原理』参照）。

この理論的欠陥のある変動相場制は、何れの日か欠陥が原因となって崩壊し、必然的にそれに代わる正しい理論に裏打ちされた制度に変革することになろう。

変動相場制が終焉するとき、次世代の為替理論と制度は平価理論であり、GDP に通貨の価値尺度を置く、GDP 平価に通貨の「基準値」を置く為替制度に代わることになろう。

2. 通貨と為替の本質

1) 通貨の本質

通貨の本質は、①財（商品およびサービス等）を媒介する手段としての「計算単位」であるので、現金通貨は単位通貨（以下、単位通貨は現金通貨と同意語とする）である。

財は、需要と供給によって価値が増減するが、現金通貨である 1 円硬貨から 1 万円札などの単位通貨は、財を媒介する計算単位に過ぎない。財に価値があるのであって通貨に価値があると錯覚してはならない。

②現金通貨は、銀行等に“預金”すると金利が付き、金融不安が起これると取り付け騒ぎなどのリスクが生じるので、“預金”という「金融資産」になる。一方、現金通貨は金利等の付加価値が付かない単位通貨に過ぎない。

③現金通貨（以下、キャッシュカード等を含む）は、流通市場における財の取引を媒介する単位通貨であるので「実需原則」が基本である。

④預金された通貨は、「金融資産」に変わり、「価値貯蔵手段」の機能を果たすので、預金は「準通貨」ではなく「金融資産」である。

⑤財と通貨の関係は、均衡理論並びに「実需原則」により GDP の総額と財を媒介した通貨の総額が均衡する。従って、「実体経済」の原点に位置

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

を占める通貨は、財の流通を媒介し、市場経済を活性化させる流通手段の機能を果たしているに過ぎない。

2) 通貨の発行者と信認の根拠

通貨は、法律並びに発行者の信認に支えられている「信用本位」の“法定通貨”であり、単位通貨である。また、「信用本位」の通貨の「基準値」は、国の信用を表す「基準値」が基本条件となる。

本論は、GDP以外に国の信用を表す理論的で公正な「基準値」が見当たらないので、国内総生産【GDP】を表す経済指標を国の経済力を表す「基準値」としている。そのため、GDPの変動によって、通貨の「基準値」が変動する。従って、デフォルトなどにより経済が破綻するとき、国の信任が失墜すると同時に通貨の信認も失墜する。

日本では、財務省が硬貨を、日本銀行が紙幣を発行しているが、中央銀行以外の機関が発行している国や地域もある。

3) 為替の本質

為替の本質は、時間的、空間的に通貨を移動させるリスクをカバーし、「実需原則」により通貨を「等価交換」し、決済を実行する手段である。

国際金融システムは、リスクをカバーするために相互に信用できる銀行間でコルレス契約を結び、貸借勘定を持ち合い、現金を輸送することなく決済を行うシステムが構築されている。さらに、貸借勘定がプラスの場合は、プラスの取引通貨の金利を受け取り、マイナスの場合は金利を支払うシステムになっている。

為替市場は、このシステムに従って異種通貨を「等価交換」する市場である。従って、理論的に公正な通貨の「基準値」が算定できない変動相場制は、理論的に正しい為替制度と言い難い。

単位通貨は「実需原則」が基本原則であるので、通貨と為替にデリバティブ或いはレバレッジを掛ける為替制度は通貨と為替の本質に反する制度である。

変動相場制の相場理論は、上記の通り、通貨と為替の本質に反する為替

理論であり、制度である。

4) 通貨の「基準値」不在の影響

変動相場制の通貨の「基準値」は、相場で決めるようになった。そのために理論的「基準値」が不在となり、通貨と為替の本質に関する理論上の問題が残されている。理論的欠陥のある制度は、何れの日か欠陥が原因となり、必然的に正しい制度に変革することになる。

平価理論では、一国の通貨の「基準値」は、実体経済力を表す GDP（国内総生産）から算定される総体値が、通貨の「等価交換」の「基準値」となる。即ち、GDP から算定される総体値は、実体経済のファンダメンタルズであり、財である GDP の総体値と通貨の「基準値」が均衡するので、II 項の GDP 平価理論による「基準値」の定義が成立する。

為替市場は、各国金融機関の信用に支えられた国際金融機関（SWIFT）に参加している信認のある金融機関とコルレス契約を結び、為替取引が成立している。換言すると国の信用力（通貨の信用力）並びに国際金融機関の信認により国際金融システムが構築されている。即ち、為替制度は、国際金融ルールと契約概念を順守する国の金融機関に支えられて為替市場が成立している。

3. “相場”理論に内在する非論理性

為替に対する相場理論の非論理性は“相場”にある。次の“相場”に内在する不安定要因により、為替市場は、経営と経済の安定成長を阻害する市場となる。その結果、変動相場制は、以下の理由により、IMF の設立主旨である為替の安定により世界経済の安定成長を図ることが不可能になる為替制度である。

1) Fxr が需要供給理論により決まる変動相場制は、理論的な通貨の「基準値」で公正な「等価交換」ができない為替制度である。その原因は、相場により fxr が、秒単位で変動し、さらに、アフタリオンの投機的心理要因が相場を増幅させるので、fxr が想定外にオーバーシュートし、商取引の

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

採算を攪乱させる。そのため、為替の安定による経営の安定および経済の安定成長を阻害する原因になっている。

2) “相場”理論には、自由の原則を拡大解釈し、デリバティブを容認する理論が内在している。デリバティブは、通貨を金融商品として扱うため、FX先物取引などレバレッジをかける理論が成立するので、通貨量は無限に増幅する。従って、通貨と為替の本質並びに「実需原則」に反する為替市場に変貌している。

3) 実体経済が、fxrの変動を完全に消化し、生産・販売物に転嫁するには、タイムラグが必要である。fxrは“相場”により秒単に不安定に変動するので、実体経済とのタイムラグを調整できず、相場によって採算が左右され、実体経済の安定成長を歪曲する原因になっている。

このような変動相場制は正しい為替制度であろうか。為替の本質に反する制度と云えよう。

上記の“相場”理論に内在する非論理性などの影響は、変動相場制を終焉に導く原因になろう。

4. 変動相場制に内在する為替レートの不安定問題

1) 経常収支と資本収支への影響

国際収支は「等価交換」の概念で計上されている。しかしながら、変動相場制では通貨の基準値が論理的に算定できないので、等価交換が行われていると言い難い。

経常収支の決済通貨の流れは、「実需原則」により買い手から売り手へ「一方向」に移動するので、経常収支勘定は、外貨保有高の増減になる。

一方、資本収支の資金の流れは長期間安定した投資資金となる長期資本収支と瞬時に移動できる短期資本収支がある。巨額の投資資金は何れの日か自国に戻る「双方向」の性質を有するゼロサム資金である。また、資本収支で享受した利益は所得収支として経常収支に計上される。

短期資本は為替の変動によって瞬時に流出入するので、為替の安定を阻

害する原因になっている。特に、金融緩和等による過剰流動性は、短期資金となって、利益を求めて国家間を移動するので、移動国に定着し難く、その上、デリバティブによって増幅し、「双方向」に移動する資金である。

この金融緩和やデリバティブによって異常に増幅した短期資金は、金利差や為替差益或いは金融資産の利息や配当を求めて瞬時に移動する可能性のある資金である。従って、短期資金は、投資対象国経済がリスクオンになると瞬時に利益を求めて流入し、実体経済がリスクオフになると瞬時に流出するので、為替を不安定にする。自国の金融緩和政策は相手国の金融政策による対応を困難にし、実体経済の安定成長を阻害する要因となり、当該国の金融・経済政策に想定外の影響を及ぼす原因になる。

2) 国際金融システムのネットワークと連鎖反応

為替市場に参加する銀行等国際金融機関は、「信用」をベースに「コルレス契約」を結び、相互に「勘定」を持ち合って現金を移動させることなく送金・決済をする「国際金融システム」を形成している。従って、国際金融機関とコルレス契約を結べない金融機関は、コルレス契約のある金融機関を通じて為替送金を行うので、BIS 規制により、連鎖反応を防止するシステムが形成されている。

また、相場やデリバティブが原因で、国際金融機関にデフォルトが起きると瞬時に国際金融システムに連鎖反応が起こり、システムが崩壊する可能性を秘めている。特に、短期資本取引は相場による双方向の取引であるので、資金の移動は、想定外の為替変動リスクによる金融ショックをもたらす。

3) 実需原則とデリバティブの影響

変動相場制は、1984年「実需原則」を廃して相場理論を正当化したので、通貨と為替の本質に反するデリバティブの概念（金融商品を除く）を為替市場に取り入れる理論的根拠を与えた。その結果、FX 先物取引や第3通貨にヘッジ或いはレバレッジをかけて取引ができる為替市場に変貌した。そのため、“相場”による“デリバティブ”の導入は、通貨と為替の本質を

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

逸脱させる原因になっている。

4) 仮想通貨

法治国家の経済・社会においては、法的許認可のない金融機関等が発行する仮想通貨（ビットコイン等に代表される通貨）は、一種のデリバティブ通貨（法定に基づくキャッシュカード等は除く）である。仮想通貨は、法定通貨制度下では通貨の信任に欠けるので、通貨と為替の本質に反する通貨である。従って、「国内法」および「国際ルール」等によって許認可または禁止措置を講じる必要があるだろう。

5. 過剰流動性と短期資本移動の問題

SDRのバスケットに採用されている通貨は、IMFにより国際通貨としての信認を得ているので、為替金融政策の実施効果が大きい。新興国は資金力に乏しく通貨の信認に欠けるため、外貨資金の流出入が金融経済政策に大きな影響を与えている。

本項は、国際通貨が、新興国に対する資本移動が与える影響と問題点を指摘する。

- 1) 国際通貨による金融緩和政策：自国の経済正常化を理由に金融緩和政策やマイナス金利の導入による巨額の「過剰流動性」が移動するとき、対象国通貨のfxrがオーバーシュートし、巨額の外貨量の増減が金融・経済政策を混乱させる原因になる。
- 2) 短期資本移動とデリバティブの影響：為替市場は、デリバティブの導入によって第3国通貨にヘッジやレバレッジをかけることができるので、レバレッジを掛けられた通貨の取引量が巨額の資本取引に変貌する。その結果、為替市場は通貨と為替の本質に反する為替市場になる。
- 3) ゼロサム市場の実態：FX先物取引等は、証拠金を積みば無制限（50倍から現在25倍に制限）に「空需取引」が可能となった。その結果、fxrは、増幅した通貨量によって“相場”が不安定にオーバー

シュートするようになった。日経新聞2014年2月10日号は、「FX 国内売買最高に」のテーマで、輸出入貿易額（151兆円）の28年分4,270兆円に達すると報じている。リーマンショックのように巨額のデフォルトが生じると瞬時に金融・為替市場に連鎖反応が起こり、国際金融システムを破壊する威力を秘めている。

- 4) **BIS** による国際金融機関の自己資金留保比率：金融危機に対応するための BIS 比率が4%の水準を超え、リーマンショックやサブプライムショックにより8%留保となり、さらに16~20%に引き上げることが検討されているが、これらの比率は、資本の原理を犯す水準であり、資本主義の存立に赤信号が点滅することを示している。BIS 比率引き上げは、デフォルトや過剰流動性のリスク対策として、相場による“為替市場”の保全並びにリスク対策である。これらの事実は、リスク規制管理の「国際ルール」の必要性を示唆している。
- 5) 国債発行残高の影響と金融政策：先進国の景気対策は、金利政策や金融緩和による政策が行き過ぎると過剰流動性問題が生じ、財政負担や国債残高の増加となる。

統一ユーロに参加する条件は、GDPの60%を条件にしたが、財政健全化のためには100%を超えることは危機水準に入ると考えて金融政策を行うべきであろう。

日本はすでにGDP比240%、世界1の国債発行残高であり、米国の2倍、ドイツの3倍であり、将来に巨額の借金を残す遠因となっている。

これらの財政金融の実態は、国際通貨としての円の地位を危うくするだけでなく、円ショックが起きたとき資本主義を危機にさらし崩壊に導く原因となりかねない。

- 6) 過剰流動性問題：先進国通貨は、信頼が高い通貨であるので金融政策により景気対策が容易である。ただし、金融緩和などの金融政策が行き過ぎると過剰流動性が生じ、短期資金となって利益を求めて

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

先進国をはじめ新興国に移動する。

米国は、リーマンショック対策として金融緩和を3次にわたり実施したが、経済が安定し、財政正常化のために金利を引き上げ、資金回収を始めると、資金流入国から外貨が急激に流出するので金利の上昇や為替の変動が問題化している。

ユーロ経済圏は、ギリシャ問題などソブリンショックを抑えるために金融緩和政策並びにマイナス金利政策を実施している。

日本は、アベノミックスによるデフレ脱却を目的として金融緩和およびマイナス金利政策を実施している。

これらの金融政策は過剰流動性を生みやすく、短期資金となって利益を求めて移動し、流入国の金融・経済政策を攪乱させるので、スイスは、マイナス金利を掛けて対応、ブラジル経済はリスクオフによる外貨流出を防ぐために金利を7%から段階的に14.25%に引き上げて対応している。

これらの短期資金は、流入国に想定外の影響を及ぼしている。新興国においては、経済成長のために長期資金の投資は歓迎されるが、短期資金は歓迎されないので短期資金の規制管理に関する「国際ルール」が重要課題である。

6. 実体経済に矛盾する変動相場制

1) 為替相場と実体経済の乖離

IT技術の進化に伴って、通貨の「基準値」が“相場”によってナノ単位に変動するなかで、投機的な心理要因がfxrに加わって想定外にオーバーシュートするようになった。本来、通貨の「基準値」であるfxrが、ファンダメンタルズを基準にして相場で決まるとすれば、実体経済によるGDP平価の「基準値」GDPppに連動すべきである。この事実は、Ⅲ～Ⅳ項で検証の通り、理論的に正しい。プラザ合意以降fxr/GDPppの乖離率は±15%程度の乖離があるがこの乖離率は相場が原因で生じていると見なすことが

できる (表 I - 5 参照)。

2) 為替相場と実体経済とのタイムラグの影響

実体経済における商行為の決済期間が 3～6 ヶ月、技術開発や海外進出等企業の構造改革には 1～3 年またはそれ以上のタイムラグが必要である。しかしながら、fxr は秒単位に変動するので、実体経済のタイムラグがそれに対応できず、相場の変動が、企業経営および実体経済を攪乱し歪曲する原因となっている。

さらに、グローバル経済においては、自国の経済の影響が貿易や投資の資金移動を通じて他国に及ぶのに、数ヵ月から数年の期間が必要である。経済の安定成長のためには、この時間差 (タイムラグ) が、実体経済に重大な影響を与える。為替安定のためには、通貨は、理論的な「基準値」で「等価交換」ができる為替制度に改革する必要がある。

しかしながら、新自由主義理論者は、先進国経済の低成長を補うために相場理論を利用して「自由の原則」を拡大解釈し、デリバティブの手法を為替市場に導入した。そのために、為替が不安定になり、通貨と為替の本質に反する市場に変貌した。

これらの事実は、“相場理論”が実体経済を無視した理論であり、企業および経済の安定成長を歪曲し阻害する原因になり、資本主義を崩壊に導く要因となる。為替を安定させる新しい為替理論および制度が必要であるが、その制度は、平価理論以外に見当たらない。

3) 為替の変動と企業利益の影響

1986年、プラザ合意後の総合商社等、各種商品卸売業の粗利益が 3% 前後、同営業余剰率が 1.8% 程度、また、中小零細企業を含む全卸売業の同営業余剰 3.4% であるので、3% を上回る為替相場の変動は、市場原理を超えて国際企業の公正な競争原理を犯し、経営の安定と経済の安定成長を阻害する原因になる。

4) 為替市場における「実需原則」と「等価交換」の重要性

為替市場は、「実需原則」と公正な平価による「等価交換」の為替市場に

神田：変動相場制は实体经济を攪乱し阻害する

戻らない場合、相場理論による市場原理がデリバティブを正当化するので、為替の変動が安定しない。その結果、デリバティブおよび“相場”理論が、金融危機の引き金の原因になり、変動相場制が国際金融システムを崩壊させ、資本主義経済の安定成長を破壊する原因になる。換言すれば、これらの破壊要因は、変動相場制による“相場”理論に内在しているので、平価理論に代えない限り、これらの破壊要因は、是正されない。

通貨と為替の本質に反する為替理論および制度を放置して良いものだろうか。

7. 实体经济を歪曲する相場理論

アダム スミス以来、政治が市場に関与するよりも“見えざる手”（市場の自由委ねる）「市場原理」によって、商品の需給や価格などが決まる「自由原則」が資本主義経済理論の支柱となった。しかしながら、経済の発展成長に伴って先進諸国の経済が成熟し、名目経済成長率3%前後の低成長時代に入ると資本の自己増殖が困難になる。経済成長の不足を金融資本で補うために、安易にデリバティブ等を為替市場に取り入れたのかもしれない。その結果、資金力による強者の論理が相場を動かし、fxの想定外の変動が实体经济を歪曲し、経営の安定と实体经济の安定成長を阻害する原因を創出している。

先進国が、経済安定成長を維持するためには【名目 GDP 3% = 実質 GDP 1% + インフレ率 2%】前後を成長に必要な「基準値」と見なしている。また、「資本の自己増殖」による投資利益が2%を下回るとき、金利や配当に対する投資意欲が減少しはじめ、資本主義による経済成長が徐々に困難になり、資本主義に黄信号が点灯する。名目 GDP 成長率がマイナスになり、マイナス金利が定着すると实体经济に赤信号が点灯し、資本主義が崩壊に直面する。

《通貨高で資産が増加するデフレ経済が悪となり、通貨安競争で資産が減少するインフレ現象が善となる》この逆転した経済現象は、相場による

実体経済を無視した輸出競争並びに為替制度に起因している。

平価理論は、実体経済を象徴する通貨の価値尺度が平価で安定する。「IMF は為替の安定により世界経済の安定成長を図る」ことを目的として設立している。グローバル経済下における為替の安定は、経営を安定させ、実体経済の安定成長を確立する基礎条件であり、また、所得が安定した豊かな暮らしができる経済構造に改革できる素地が確立する。換言すれば、経済のコアにある通貨の価値尺度を安定させ、公正な国際競争が発揮できる為替市場を GDP 平価理論で確立する必要がある。

上記の通り、変動相場制の弊害をカバーできる為替理論は、GDP 平価理論以外に見当たらない。人間の叡智で相場理論から平価理論に改革する必要があるが、変動相場制が自然崩壊するまで改革できないのであろうか。基軸通貨ドルが信認を失うか、或いは国際通貨が相場によるデフォルトで世界の金融機関の連鎖倒産が起きるときであろう。または、予測外の紛争やテロや戦争或いはサイバー攻撃によって国際金融システムが危機に直面するなど、国家および通貨が信認を失い、実体経済が不況に陥り、そして変動相場制が崩壊するまで改革できないのかもしれない。

国際通貨の信認が失われる日が、突然、訪れるかもしれないが、10年、或いはもっと先かもしれない。国際通貨の信任が崩壊するとき、世界大不況となり、関係国金融機関およびその預金者が想定外の金融資産を失うことになる。国家が、金融機関を救済するとき、その負担は国民が背負うことになる。その時、為替市場は、理論的な「基準値」で通貨が「等価交換」される市場が必要になる。変動相場制が崩壊するその前に、人類の英知によって、平価理論が為替安定の一里塚として役立つことを願っている。

II. 平価理論の定義

“名目 GDP”を使用する理由は、グローバル経済における生産活動や物価の変動並びに商取引等の成果が、“実質 GDP”ではなく“名目 GDP”に集約される。従って、平価理論はマクロ理論に立脚し、“名目 GDP”を用

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

いて GDP 平価理論を論じる。

1. GDP 平価理論の理論的根拠

GDP 平価理論は、国の実体経済力を基準にして、マクロ的、グローバルの視点から理論的根拠を次の通り提示する。

1) GDP 平価理論と均衡理論：

各国の付加価値総生産性の総額は、均衡理論により実体経済活動の総額に均衡する。即ち、“実体経済規模を表す GDP の総額”は、経済活動で支払われた“通貨の総額”に均衡する。従って、GDP はファンダメンタルズである当該国の実体経済力を表す数値である。

2) GDP 平価理論と一物一価の法則

国家或いは通貨が異なっても、「同一商品 = 同一価格」の原則が成立する。その理由は、国によって財の価格と単位通貨が異なっても平価理論の定義 1 ~ 2 により算定した通貨の「基準値」は“等価”である。従って、GDP 平価は、後述の「GDPpp による等価交換の原則」が成立する。

3) GDP 平価理論の基本条件

国は、人種、政治形態、経済・社会構造、法律・科学・文化・宗教あるいは自然環境が異なり、各国の経済・社会構造にそれぞれ異なった慣習や利害関係があっても、“経済の主体は人”であるので、人間の経済・社会生活を支える“経済行為”の結果は総需要となる。また、総需要は、総人口の増減で変動するので、各国の総需要は“名目 GDP”に集約される。

4) 国民経済計算との正誤性

国連により開発された国民経済計算93SNA（改訂版）は、会計手法により【国民所得勘定（GDP）、産業連関表（産業連関分析）、資金循環表（マネーフロー分析）、国際収支勘定、国民貸借対照表】の5項目の統計を統合したもので、各数値はその国の実体経済構造と経済循環システムを包括的に示している数値である。

GDP 国内総生産は、国民経済計算による原数値【国内総生産（GDP）、

国内総支出 (GDE), 国内総所得分配 (GNI) のマトリックスによる【三面等価の原則】により, 三者の数値が原値のまま等価である。従って, 各国の GDPph は定義 1 により実体経済の総体値を表している。

国際収支は, 93SNA との連携により GDP との整合性が図られ, 連携関係が成立しているので, 国際比較が可能となっている。また, 国際収支は, 経常収支, 資本収支, 外貨準備の 3 項目から構成され, 全世界の国際収支尻の総計は, ± 0 に均衡する。

なお, 本論は, 経済統計並びに国民経済計算統計が正しいことを前提にして平価理論を論ずる。

5) ファンダメンタルズの正誤性

相場理論は, GDP および各種経済指標をファンダメンタルズ (基礎条件) として, 相場で通貨の交換レートを決めるよりどころにしている。

平価理論は, 実体経済力を表す GDP をファンダメンタルズとして平価の「基準値」を決めて「等価交換」を行う理論である。

2. GDP 平価理論の定義

GDP 平価理論は, 定義 1. 財の総体である GDP の「総体値」GDPph を決め, 定義 2. 基準国の GDPph と対象国の GDPph の比で算定された通貨の「基準値」で「等価交換」する平価が決まる理論である。

IMF の設立主旨は, 為替を安定させることにある。財と通貨の基本原理は, 国や通貨が変わっても財の価値は変わらないので, 一物一価の法則を応用すると『財と通貨の絶対値 1 の原理』が成立する。即ち, 均衡論により【名目 GDP 「実体経済の総額」÷「通貨の総額」= 1】で「絶対値 1」であるので, 財と通貨の絶対値の概念は『1』である。従って, 基準国に対する対象国の GDPph の比が平価となる。

《『財と通貨の絶対値 1 の原理』の解説》

財と通貨の絶対値の概念は, 『財と通貨の絶対値 1 の原理』を基準に纏め

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

ると次のようになる。

単位通貨の数量と財の価格の変動は正比例するが、単位通貨に価値があると見なすときの見なし価値と財の価格の関係は、財の価格が1～∞或いは1～0に変動するとき、単位通貨の見なし価値は、逆数関係で変動するので、財と通貨に関する基本原理を次の通り定義した。なお、平価理論では、『財と通貨の絶対値1の原理』により、『GDPppによる等価交換の原則』（定義2の解説参照）が成立する。

原理A：【名目GDPの総額（実体経済の総額）÷「通貨の総額」=1】

名目GDPの総額と通貨の総額の関係は1を基準に変動するので、『財と通貨の絶対値』は“1”である。

原理B：「財の価格と通貨の総額」の関係は、原理Aの1を基軸に「正比例」する。

「財の価格が2倍」になれば、「通貨の支払い金額が2倍」になり、「財の価格が1/2」になると「通貨の支払金額は1/2」になるので、「財の価格と通貨の支払い金額」の関係は原理Aを基軸に『正比例』し、【財の価格>1】が「インフレの原理」、【財の価格<1】が「デフレの原理」を表わす。

原理C：「財の価格と通貨の価値」の関係は、原理Aの1を基軸に「反比例」する。

「財の価格が2倍」になると「通貨の価値は1/2」、【財の価格が1/2】になると「通貨の価値は2倍」になり、「財の価格と通貨の価値」の関係は『反比例』する。

GDP平価の定義により、各通貨の「基準値」が理論的で公正に算定された平価で「等価交換」が可能となる。一方、変動相場制は、通貨の「基準値」が非論理的な“相場”で決まるので、通貨の「基準値」が不明確であり「不公正」な為替レートとなる。

i) GDP平価の総体値GDPph算定式

定義1. 【一人当たりのGDP (GDPph) = (GDP÷総人口)÷100】

- 注：①基準国通貨の単位と合わせるために、日本円を 1/100 にデノミ計算して、小数点の単位を合わせている。従って、100倍すれば円単価に戻る。
- ②GDPph は、各国の GDP の原値を総人口で除して実体経済の総体的価値を数値化している。

各国の一人当たりの GDP の「総体値」GDPph は、通貨の名称や単位が異なり、実体経済に格差があっても、先進国間の実体経済は、GDPph の総体値にそのまま表れている。即ち、GDP を構成する総需要または総供給は、最終的に総人口の総消費になり、GDP の総体値 GDPph に集約されるので、マクロの経済活動および社会活動の実態を表している。

ii - 1) 定義 2. GDPpp 算定式 [GDP 平価=対象国 GDPph÷基準国 GDPph=GDPpp]

注：基準国とは、IMF の SDR のバスケットに入っている国際通貨国を基準国とする。

定義 1 の各国の実体経済 (GDP) の総体値 GDPph (原値の GDPph) の比較により、定義 2 の GDP 平価「GDPpp」が成立する。

相場理論による通貨の「基準値」fxr は相場で決まるので、論理的な計算式が不在であるが、平価理論による GDPpp は、定義 2 の算定式により公正に決まる。

ii - 2) 定義 2 - 2. [GDPpp=(対象国 GDP/総人口)×(総人口/基準国 GDP)]

注：定義 2 - 2 は、定義 1 の算定式を定義 2. 挿入したので、定義 2. GDPpp 算定式と等式である。

Big Mac rate は、「一物一価の法則」により、日本のハンバーガ 1 個 300 円、米国で 3 ドルとすると「1 ドル=100円」となる。

Big Mac rate は、ハンバーガ 1 個の価格の国際比較で通貨の交換レートが決まる理論であるが、平価理論は、各国の実体経済の総体値の比較で、

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

通貨の「基準値」である「交換レート」GDPppが決まる理論である。GDP平価理論により『GDPppによる等価交換の原則』が成立する。

《「GDPppによる等価交換の原則」の解説》

財の総額（実体経済を表す名目GDPの総額）と通貨の総額【名目GDPの総額＝通貨の総額】が、国境を越えて通貨の名称並びに計算単位が異なってもGDPの「総体値」（総体的価値）が均衡する。

両国の実体経済の総体値GDPphは、定義1により算定され、そのGDPphの相対的比率GDPppが定義2により算定される。GDPppは両国の実体経済の「総体値」から理論的に算定された平価の「基準値」であるので、GDPppにより「等価交換」が成立する。即ち、基準国の通貨「1」に均衡する対象国通貨の「基準値」が平価となるので「GDPppによる等価交換の原則」と定義した。

実体経済では、金融・経済政策が実施されるとその成果が全て名目GDPに集約され、平価理論による定義1および定義2により、基準国通貨「1」に対する対象国通貨の「等価交換」の「基準値」である平価GDPppXは、「GDPppによる等価交換の原則」により、次の原則が成立する。

『**GDPpp=1**』：対象国のGDPpp1は、実体経済の総体値であるGDP平価と基準国通貨が1で均衡しているため、基準国通貨と“等価”であることを表している。即ち、両国の実体経済力が“対等”であることを示している。

『**GDPpp>1**』：基準国通貨1に対して対象国の通貨の価値「基準値」が低下（実体経済力が弱い）した比率を表している。この比率は、“インフレ化”（通貨の価値が減少）した比率である。

『**GDPpp<1**』：基準国通貨1に対して対象国の通貨の価値「基準値」が上昇（実体経済力が強い）した比率を表している。この比率は、“デフレ化”（通貨の価値が増加）した比率である。

なお、GDP平価理論が認知されれば、IMFが公表するGDPの確定値

を基軸に《IMF の GDP 予測値の範囲内で変動》する『変動平価制』の為替市場が実現することになる。

iii) 定義 3. 新興国経済格差算定式：

$$\text{【新興国 GDPph} \div \text{先進国の基準国 GDPph} = \text{GDPgap} \text{】}$$

定義 2 と同じ式であるが、先進国との経済格差 GDPgap $[\text{GDPgap} < 1]$ が算定される。

先進国を基準にした場合、新興国或いは発展途上国の実体経済 (GDP) は“経済格差” GDPgap を表しており、 $[\text{GDPgap} < 1]$ より小さいので、新興国の通貨の「基準値」は定義 4 により GDPpp を算定する必要がある。

iv) 定義 4. 新興国 GDPpp 計算式： $[\text{1} \div \text{GDPgap} = \text{新興国 GDPpp}]$

新興国の GDP 平価 GDPpp は、経済格差 GDPgap の逆数が新興国の通貨の「基準値」GDPpp となる。

v) 定義 5. $[\text{GDPgap} = \text{GDPpp} = 1]$ の原理

新興国 $\text{GDPgap} = 1$ は、先進国の基準通貨 $\text{GDPpp} = 1$ と均衡値である。GDPgap が 1 にクロス (1 がボーダーライン) した時点で、新興国通貨が定義 2 の先進国通貨に昇格したことを立証している。新興国通貨 $[\text{GDPgap} = 1]$ にクロス後は、先進国平価 $[\text{GDPpp} = 1]$ と読み替えて使用する。

Ⅲ. ドル円相場の fxr と GDPpp の変動およびその乖離率の実態

1. ドル円をモデルにした fxr の変動の検証

1952年、日本は、固定相場制下で $\text{fxr}3.6000$ 、 $\text{GDPgap}0.3285$ 、 $\text{GDPpp}3.0441$ 、 fxr/GDPpp 乖離 1.1826 、 (18.26%) 円安ドル高で固定相場制がスタートした。ただし、これらの数値は、日本経済が、定義 3 および定義 4 の新興国並の実体経済格差 GDPgap および平価 GDPpp であることを表 I -

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

3 が示している。

1967年, $\text{fxr}3.6000$, $\text{GDPgap}1.0237$, $\text{GDPpp}0.9768$, fxrr/GDPpp 乖離 3.6855 (268.55%) 円安ドル高である。その原因は, fxr が 3.6000 に固定されている固定相場制のため, GDPpp とのタイムラグが原因で同乖離率 268.55% となり, 円安・ドル高に支えられて, 日本の実体経済は成長を遂げ, 定義 5 の【 $\text{GDPgap}=1$ 】にクロスした事実を検証している。このことは, 日本の実体経済は, 64年オリンピック, 70年万博が開催できる実体経済力を備え, 先進国に成長を果たした事実を GDP 平価が実証している (表 1-3 参照)。換言すると, 実体経済は, 定義 5 により, 定義 2 の先進国経済の仲間入りを果たしたことを表している。同時に, この乖離拡大 (268.55%) の事実は, 固定相場制を崩壊させる原因になることを立証している。

1970年, $\text{fxr}3.6000$, $\text{GDPpp}1.4792$, 同乖離 2.44338 , (144%) 円安ドル高である。 fxr の固定が, 実体経済を歪め, fxr/GDPpp の 100% を超える乖離 (表 I-4 ポンド及びユーロの乖離は日本を超えている) が, 固定相場制を崩壊させる理論的原因であることを物語っている。このため, ドルから金への兌換が起こり, スミソニアン体制でも対応できず, 固定相場制は崩壊した。

1973年, 変動相場制移行, $\text{fxr}2.7170$, $\text{GDPpp}1.5717$, 同乖離 1.7287 , (72.87%) 円安ドル高でスタートした。また, 85年プラザ合意まで, 固定相場制の後遺症および第 1 次-2 次オイルショック並びにレーガノミックスによるドル高政策の影響が重なるなか, fxr は急速に GDPpp に収斂している。

1985年, $\text{fxr}2.3854$, $\text{GDPpp}1.5262$, 同乖離 1.5630 (56.3%) 円安ドル高, 世界経済安定成長のために G5 によるプラザ合意で fxr のドル高調整が行われ, 1985年12月の fxr は 240円から 200円ぎりぎりの水準で越年し本格的に fxr は GDPpp に連動トレンドに入ってる。

1986年, $\text{fxr}1.6852$, $\text{GDPpp}1.5169$, 同乖離率 1.1110 , (11.1%) 円安ドル高に調整され, 本格的に変動相場制が機能する時代に入った。

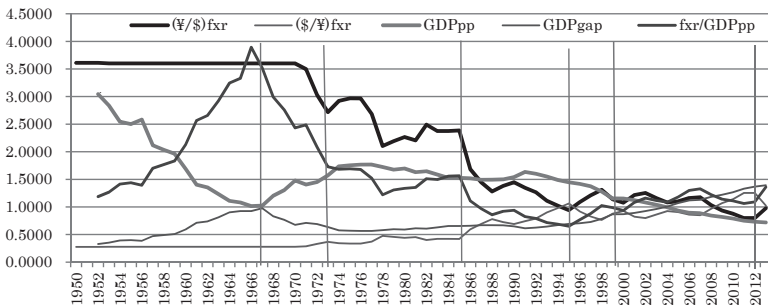
1986—1991年、円安が調整されバブル現象が進み、1991年バブル崩壊、日米の構造協議が始まり、デフレ経済に入る。米国のピアソン経済研究所所長は、日本の構造改革を実施させるには“円高にすれば解決する”と提言した。1995年史上最高値1ドル79.75円を記録するに至り、ついに日本は構造改革の実施に踏み切った。この提言は、相場理論の神髄を捉えた提言であり、また、相場理論の非論理性を立証した提言である。さらに、相場理論は、需要供給により、為替操作が可能な理論であることを立証したことになる。

変動相場制は、巨額の資金量によって『市場操作』が可能な為替市場であって良いのだろうか。相場理論には思惑（心理的投機要因）で誘導できる可能性が秘められているとすれば、通貨と為替の本質に反する理論であると言えるのではないか。

1995年、fxr0.9406, GDPpp1.4471, 同乖離0.6500, 35%円高ドル安, 同年, 史上最高値79.75円を記録した。日本は経済構造改革ビッグバンを実施した結果、日本的商慣習や年功序列賃金体制等が崩壊し、欧米並みの経済構造に変革した。

1999年、ユーロ統一通貨発足年、fxr1.1391, GDPpp1.1534, 同乖離率0.9876, 1.24%円高ドル安に見事に収斂し調整した。

図 1



注：表 I - 3 参照

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

2006年, $\text{fxr}1.1630$, $\text{GDPpp}0.8944$, 同乖離率1.3003, 30.03%円安ドル高にオーバーシュートする。

2008年, $\text{fxr}1.0336$, $\text{GDPpp}0.8449$, 同乖離率1.2234, 22.34%円安ドル高になる。米国発によるリーマンショックが起こり、米国の大投資銀行が倒産し、連鎖反応により世界経済が大不況となる。基軸国発の金融危機は資本主義の存続に赤信号を点灯した。

2012年, $\text{fxr}0.7979$, $\text{GDPpp}0.7314$, 同乖離率1.0909, 9.09%円安ドル高に収斂した。上記図1が示す通り、 fxr が GDPpp を基軸に連動し、乖離率が9%に収斂してきた事実は、 GDP 平価理論の正しさを立証している。

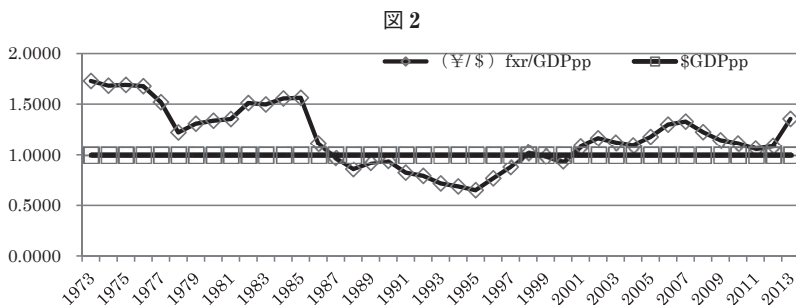
2012年12月、デフレ経済脱却を目指すアベノミックスがスタートした。

2013年, $\text{fxr}0.9760$, $\text{GDPpp}0.7181$, 同乖離率1.3591, 35.91%, 日銀のデフレ脱却政策による「異次元の金融緩和」が行われた結果、歴史的円安ドル高を記録しはじめた。

2015年, fxr は、120円台を推移しており、12年の80円前後と比較して50%の円安で推移している。

2. ドル円の fxr/GDPpp 乖離の実態

米ドルを基準にした fxr/GDPpp 乖離率が示す特性を検証すると表 I - 4, 図2の通りである。



注：表 I - 3 参照

①相場理論では、 fxr がファンダメンタルズで決まるとすれば、図 1 の fxr と図 2 の $GDPpp$ からの乖離は、理論的には $[fxr = GDPpp]$ に均衡すべきであるが、相場のために fxr が $GDPpp$ に均衡できず乖離する。

②平価理論では、図 2 の $fxr/GDPpp$ の乖離率は、“相場”による投機的心理要因によりオーバーシュートして変動した年平均乖離率を表している。

③ $GDPpp$ に対する fxr の乖離率は、“相場”による変動率を表していると同時に fxr による実体経済の不安定度を表している。

④この $fxr/GDPpp$ の乖離率が、資本の増殖率 3% を超える水準は、世界経済の安定成長を攪乱し始め、10% を超えると危険水準を表す。

1999～2012年、ユーロ統一通貨発足からアベノミックスまでの間の年平均乖離は、円 +14.91%、ポンド20.74%に収敛してきたが、統一通貨ユーロ発足の不安定の中で、リーマンショックやギリシャショックなどの影響を受けたユーロは37.94%の乖離を示している。

前項で検証したとおり、 $GDPpp$ は、理論的に公正な平価の「基準値」を表しているので、ドル円相場が原因で年平均約15%、実体経済との乖離が相場理論による乖離であり、為替不安定要因が実体経済の攪乱要因であることを示している。

変動相場制下の為替の変動を図 2 の通り 4 期に分けることができる。

第 1 期は、74～85年間の第 1 次・2 次オイルショック並びにレーガノミックス時代の fxr のドル高調整が、85年プラザ合意によって行われた。この間、固定相場制の影響やオイルショック、レーガノミックスの影響により、年平均乖離率が、+51.10%円安であった。

第 2 期は、1985年プラザ合意後の86～98年間の年平均乖離率が-14.32%はバブル崩壊後のデフレ経済下における円高時代である。95年日本版ビッグバンの実施を決定して以降98年に同乖離率1.0000に調整され、円高の調整が終了した。

第 3 期は、1999～2012年間の年平均乖離率が+12.90%円安で推移するなかで、ユーロ統一による影響、21世紀のに入って、先進国発の米国リーマ

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

ンショック並びにユーロのソプリンショックの発生は、変動相場制の末期の現象が国際通貨国に現れている。

第4期は、2013年以後、アベノミックスによるデフレ脱却政策の実行年に入るが、平価理論で検証すると《アベノミックス異次元の金融緩和の行方》の通り、ゼロ金利政策の中で、デフレ脱却が困難と予測される。アベノミックスが失敗に終わるとき、対策を誤ると日本発の金融ショックが懸念される。

3. アベノミックス異次元の金融緩和の行方

i) 統計格差の環境整備とアベノミックス

2011年のIFS 統計による統計指標で実体経済を分析すると表 I - 5 - 1 の通り、2006年より日本の人口減少が始まっている。一方、2014年のIFS 統計では、表 I - 5 - 2 の通り、2010年より日本の人口減少が始まっており、2011年と2014年の統計値に誤差がある。本論は、公表された統計は正しいものとして分析している。しかしながら、表 I - 6 - 1 および表 I - 6 - 2 の通り、2002~10年、日本の GDP の年平均統計の誤差が-0.73%、日本の人口の年平均統計誤差が0.22%、米国は同-2.86%、+1.54%であった。

この統計の誤差は、第4次産業革命と言われる IT 時代にふさわしくない事実を示しており、国際ルールによる統計の環境整備が重要課題である事実を示している。

次に、統計の誤差があってもプラザ合意以降、fxr が GDPpp に収斂・連動トレンドにあり、Ⅲ項で相場理論の問題点を分析している通り、GDP 平価理論が成立しているの、正しい理論であることを立証している。

また、金融・経済政策のコアにある fxr の変動の根拠は、経済統計値をフアンダメンタルズとして採用し、政策や予測の根拠としているので、相場理論並びに平価理論ともに経済分析には“統計の環境整備が重要課題”であることを表している。

ii) アベノミックスと人口減少下の金融緩和の影響

アベノミックスによる金融緩和は、年80兆円規模、年率2%のインフレ目標を目指している。金融緩和が続く間は、円安トレンドが進み、株高等が続く可能性が高いと考えているが、果たしてそうなるであろうか。

21世紀に入り、表I-3の2002年、年平均fxrが125.39円、GDPppは107.84円、乖離率16.28%であり、2012年fxrが79.79円、GDPppは73.34円、同乖離率8.79%である。

2013年、アベノミックスは、巨額の金融緩和によってfxrが97.60円の円安をつけたが、GDPppは72.08円の円高を示しており、同乖離率35.41%に拡大している。相場理論では金融緩和によって、罫線から判断すると2000年以降の年平均fxr最高値125.39円を目指すかもしれない。しかしながら、平価理論による実体経済は同年のGDPppが72.08円の円高を示唆している。この実体経済とのタイムラグをどう埋めることができるのであろうか。

相場理論で判断しても100円が相場であり、貨幣数量説の通り貨幣数量を増加し、金融緩和を続けても無限に円安が進むとは考え難い。総需要に限界のある金融緩和は、実体経済を名目的に成長させることにも限界がある。金融緩和が終わると実体経済との乖離が調整に向かい、元の平価である1ドル80円を目指すことになろう。

マクロの視点における国内総需要は、定義1により、人口の増減が総需要を決めるので、総人口減少トレンドの中では総需要が減少する。従って、人口増加の米国と人口減少の日本のGDPppは、定義2により円高になるので、数年のタイムラグが過ぎれば円高トレンドに入り、“名目GDP3%成長目標”は、困難を極めるであろう。

相場理論では、金融緩和と実体経済における総需要の増加は、タイムラグがあるので、技術開発や付加価値生産による需要増は半年から数年の時間を要する。そのため、総需要の増加は容易ではない。また、金融緩和が終了するとき、日米のGDPと総人口の増減トレンドから為替平価は想定外(異次元)の円高となり、デフレ現象が起こることが懸念される。その根拠

神田：変動相場制は实体经济を攪乱し阻害する

は、表 I - 5 - 1 ~ 表 1 - 5 - 2 の通りである。従って、定義 1 ~ 2 により、2014年 IFS 統計では、総人口減少によって、06~10年、前年平均変動率は、【日本 GDPph0.9909 × 米国 GDPph1.0180 = GDPpp0.9734 (-2.66%)】、日本の GDPpp が年平均 -2.66% の比率で円高になると予測される。

2014年の予測値は、13年実績【GDPpp0.7208 × 0.99734 (-2.66%) = GDPpp0.7189 (71.89円)】と予測さる。ただし、アベノミックスは異次元の金融緩和に入っているのが、14年の fxr は 1.0214 (年平均値 102.14円)、fxr/GDPpp 乖離 42.08% に拡大し、实体经济との乖離が生じると予測する。従って、アベノミックスの名目 GDP 3%【実質成長 1% + インフレ率 2%】の目標達成には時間が必要である。時間を掛けても目標が達成できない場合、金融緩和政策を止めれば、異次元の円高に戻り想定外のデフレ現象が起こることになる。

アベノミックスは、デフレ脱却を掲げて、企業の成長を目的に金融緩和に踏み切ったが、世界 1 の国債発行残高、GDP に 250% (米国の 2 倍以上) ある日本は、財政上の限界がある。しかも、総人口減少のなかで消費税引き上げを実施せざるを得ない事情を前提にすると、人口減少による総需要の減少が名目成長率 3% 達成を困難にする。従って、平価理論で判断すると異次元の金融緩和が終了するとき、“異次元のデフレ”の再現が想定される。それを恐れて金融緩和を続ければ財政が破たんし、ハイパーインフレが待ち構えている。

iii) アベノミックスと实体经济の関係

先進国の所得は、国内総需要量が、实体经济における総人口と所得配分によって決まるため有限である。一方、総供給量は、金融・経済政策によって無限に増加できる。金融緩和が終了すると物価が下がりデフレ現象が生じることになる。従って、人口増加と所得の拡大および技術開発と付加価値付与が、総需要拡大の主たる要因になる。

海外需要は、相場による通貨の「基準値」が需要を左右するので、GDP 平価による為替の安定により、公正な「競争原理」が機能することが基本

条件となる。そのためには、為替が安定する制度に改革しない限り、世界の需要の安定・拡大が図れない。

マクロ的に総需要の可能性を予測すると、1次2次3次産業による国内総生産は内需外需を問わず、直接・間接的に人間の需要を満たすために稼働しているので、総人口の増減によって総需要が増減する。国内的には、人口の増加以外に、所得格差の是正および技術開発や品質・デザインなどによる付加価値生産性向上、或いは医療や福祉などの新分野の需要開拓により、新しい総需要の増加が考えられる。

これらの中で総需要拡大の主たる要因は、総人口の増加によって実体経済の GDP を増加させることである。また OECD が指摘している通り、所得格差の拡大が総需要を縮小させるので、所得格差の是正政策が総需要拡大の重要な課題となる。国内における地域格差を減らすには、公平・平等の原則を侵さない範囲に収める経済政策、および所得格差是正政策が重要課題である。

国際的には、為替の安定がキーワードであり、公正な経済競争による世界経済の安定成長が課題である。そのためには、国家間の経済格差是正が重要課題となろう。中国のように地域格差が4倍もある国は、公平・平等の原則に反しており、政治・経済の安定を維持できなくなる可能性を秘めている。

IV. 四通貨の **fxr** と **GDPpp** の変動並びにその乖離の検証

ドル円、ドルポンド、ドルユーロの **fxr** の推移は図3、**GDPpp** の推移は図4並びに **fxr/GDPpp** 乖離率の推移は図5の通りである。

1. 米ドルを基準にした三通貨の **fxr** の変動の実態

図3の相場による各通貨の **fxr** の推移は、固定相場時代の **fxr** が固定されているが、変動相場制に入ると **fxr** が体経済成長を反映し、急速に調整を図り、特にプラザ合意以降本格的に $\$fxr1.0000$ に収斂している。換言する

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

と固定相場制下の fxr は固定されていたが、変動相場制下の3通貨はドルに収斂連動トレンドに入っている。特に、プラザ合意以降、 ¥fxr がドルに連動し、 €fxr は統一後 £fxr に連動トレンドにある。

2. 米ドルを基準にした三通貨の GDPpp の変動の実態

GDP 平価による GDPpp の推移は、図4の通り固定相場制であっても各通貨国の実体経済による平価の変動は、実体経済の実態を表している。 $\text{\$GDPpp}$ を基準に1より上は通貨安、下は通貨高を示しており、各通貨は実体経済を反映した GDPpp の推移を示している。

円は、表I-2の通り、固定相場に支えられて経済成長を果たし1967年から先進国として、米国を凌ぐ経済成長を続けてきた。実体経済を「基準値」とした GDPpp は73年以降円高に推移している。特に、21世紀に入って GDP 平価は米国の経済力を凌ぐ円高トレンドである。

マルクは、1950年、表III-2の通り、既に実体経済 ($\text{GDPpp}1.0460$) であり、米国と均衡していた。ただし、通貨マルクは固定相場で固定されていたため実体経済がその影響を受けている(表III-2~3参照)。変動相場制移行とともに実体経済を GDPpp は反映できるようになり、経済成長と共に $\text{\$GDPpp1}$ に収斂・連動トレンドに入っている。また、ユーロ統一によりユーロ経済圏は米国の人口を超え、 GDP は巨大化し、実体経済における GDPpp は通貨高に推移している。

図3. $\text{\$fxr1}$ に対する、 ¥fxr 、 $\text{MR} \cdot \text{€fxr}$ 、 £fxr の推移

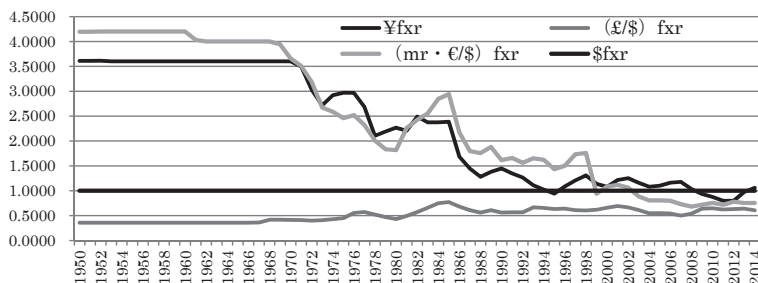
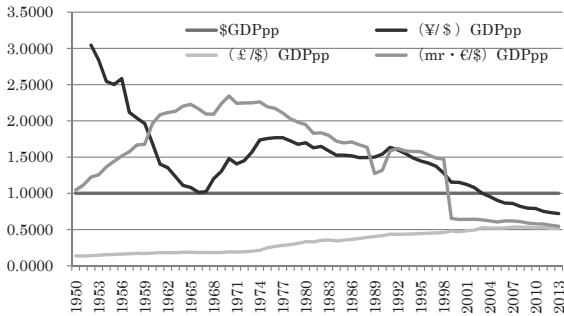


図 4. \$GDPpp1 に対する ¥/\$GDPpp, £/\$GDPpp, €/\$GDPpp の推移



ポンドは、表Ⅱ－２の通り、基軸通貨時代に高度の経済社会構造を構築していたので、固定相場制および変動相場制下において基軸通貨ドルとの調整が進み、インフレ病に悩む結果を表している。

その実態の背景には、表Ⅱ－２の通り、1973年対ドル GDPpp0.2010 から2012年同0.5180に2.5倍、fxrが同0.4078から同0.6308、1.5倍にインフレ化し、fxr/GDPppの乖離率が同2.0291（102.91%）から同1.2178（21.78%）に縮小してきた。この事実は、図3～5の通り、グローバル経済におけるポンドとドルの実体経済構造が為替の影響によって変革してきたことを検証している。

21世紀に入って、実体経済は、ドル円経済圏並びにユーロ・ポンドによるEU経済圏の2極化現象が現れている。

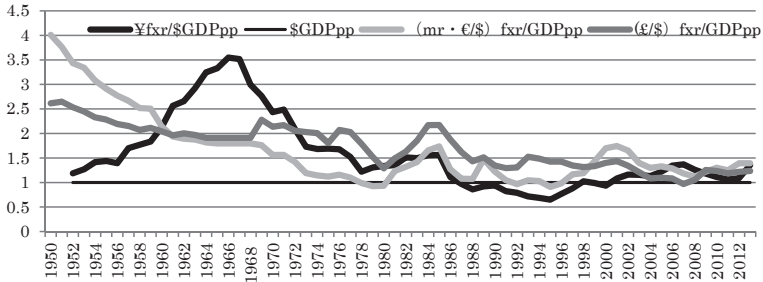
図3～4のドルに収斂・連動トレンドを表すグラフは、GDP平価理論が成立することを立証している。

3. 米ドルを基準にした三通貨の fxr/GDP 乖離の実態

各通貨の fxr/GDPpp 乖離率の推移は、表Ⅳ－２、図5の通り、\$GDPpp1を基準に、固定相場制時代は fxr が固定されているため GDPpp との乖離が大きい。変動相場制移行後、特にプラザ合意以降、各通貨の乖離率が縮小し、さらにユーロ統一通貨以降、21世紀に入って四大通貨が本格的に収

神田：変動相場制は实体经济を攪乱し阻害する

図5. 対ドルの ¥, £, € の fxr/GDPpp 乖離率の推移



注：(mr·€/€) fxr/GDPpp は、1950～1998年間はドイツマルク、1999年以降はユーロの歩みを表している。

収・連動トレンドを表している。

ドルを基準にした日本円、英国ポンド並びに統一通貨ユーロの fxr/GDPpp 乖離率は、図5の通り、世界大戦後の固定相場制下の経済格差は大きいですが、73年変動相場制に入り乖離率が急速に調整に入っている。特にブラザ合意以降の乖離率は本格的調整に入っている。

21世紀に入り、リーマンショック後、2012年アベノミックスが登場するまで、4通貨がほぼ連動トレンドに入っている。

固定相場制時代の fxr/GDPpp の異常な乖離率は、為替レートが实体经济を反映できない固定相場制度の理論的矛盾を表している。

変動相場制に入って対ドル各通貨の乖離が急速に調整されているが、1985年ブラザ合意以降、本格的に調整され、21世紀に入って3大通貨が \$GDPpp1 に収斂・連動トレンドに入っているため、この連動トレンドは各国の实体经济の総体値を表す平価理論の正しさを立証している。

米ドル1を基準にした各国通貨の fxr/GDPpp の乖離率が示す特性を検証すると前項で検証した円ドルの①～④の検証事例の通りである。

その他の要因として、統計環境による誤差並びに fxr と GDPpp の乖離率は相場の変動に原因があることを示している。ただし、本論はIMFのIFS統計は正しい値であるとみなして検証している。

これらの収斂・連動トレンドを表すグラフは、GDP 平価理論が成立していることを立証している。

4. fxr/GDP_{pp} 乖離率からみた実体経済への影響

相場理論の fxr と平価理論による GDP_{pp} が均衡 [$fxr = GDP_{pp}$] することが期待されるが、通貨の「基準値」を相場で決める為替制度が均衡を不可能にしている。

i) 通貨の「基準値」の前年比 fxr が 3% を超えると輸入採算は悪化し、理論上実体経済がインフレの状況に入ることを示している。また、 fxr が 3% を下回ると輸出採算が悪化し、デフレに入ることを表している。さらに、 fxr が上下に 5% 変動すると資本主義経済に黄信号を点灯することになり、実体経済の攪乱要因が始まる。

ii) 大企業の純利益並びに経済成長率 3% を超える fxr の変動は、i) の通り資本主義の危険信号であり、その乖離が拡大すると資本主義の原理が破壊する原因となる。

また、 GDP_{pp} を基準にした fxr との乖離率は、相場と実体経済とのタイムラグから生じる「振れ」と見なすことができる。

iii) fxr の変動は、企業経営の純利益率を超える変動があり、加えて、ナノ単位に投機的な心理要因が介入してオーバーシュートするので、為替の安定を図らない限り、対応の限界を超える事態を招くことになる。

iv) fxr の変動が 10% を超えると通貨と為替の本質を否定する変動である。

5. fxr と GDP_{pp} の変動が実体経済に与える影響

変動相場制下の fxr の前年比変動率は、表 I - 4、1973~2012年の年平均変動率は前年比 -2.81% 円高、これに対して GDP_{pp} の同年間の年平均変動率は -1.62% の円高トレンドであり、 fxr と GDP_{pp} の同乖離率「 fxr 乖離率 / GDP_{pp} 乖離率 = 年平均乖離率差 17.18%」で推移している。

変動相場移行後、 fxr が「資本の自己増殖」の限界率 3% を超える対前

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

年比変動は、40年間のうち31回、その内10%を超える変動が12回、5～10%の変動が15回、5%～3%の変動は4回、従って、3%以下の変動は40回のうち9回(22.5%)に過ぎないのである。この事実は、特に、変動相場制が貿易比率の高い国際企業の経営を困難にする原因である。

また、40年間のうち3%を超える異常な変動が77.5%を占め、そのうち5%を超える異常な変動は27回67.5%に及んでおり、変動相場制が実体経済を歪曲する事実を表している。

これに対し、GDPppの同期間の変動は、10%を超える変動が74年第1次オイルショック時の10.46%の1回のみであり、5%以上の変動が73年変動相場制移行年8.29%、91年バブル崩壊時の5.99%、ユーロ統一通貨発足時期の98年-7.07%、99年-9.75%、IT革命の2003年6.97%および05年5.53%の6回のみである。

また、3%以下の変動は21回52.5%と全体の半分強を占め、3～5%以内の変動が35%を占めている。これらの実体経済を象徴するGDPppの変動は安定している。それでもなお、相場理論の影響により、変動相場制が実体経済を必要以上に変動させた状況を表I-7-1～3が表している。

表I-7-1 GDPppの5%以上の7回の変動は、fxrの5%以上オーバーシュートによる影響が原因している。為替市場がGDP平価で通貨の「等価交換」が行われるようになれば、為替レートがGDPppに均衡し完全に安定することを立証している。

次に、表I-4の前年比GDPppおよびfxrの変動率並びに同fxr/GDPpp

図6. fxrおよびGDPppの前年比変動率の推移

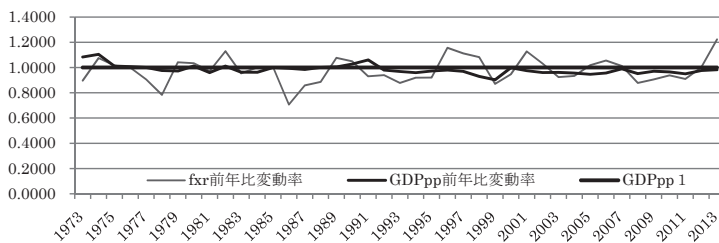


表 I - 7 - 1. 変革期の長期為替変動実例 (当年と翌年の平均為替変動率)

	SDR	平均値	次年の 平均値	変動幅	変動率
変動相場制移行の73年	337.78	271.70	292.08	+20.38	+7.50%
ブラザ合意の85年	220.23	238.54	168.52	-70.02	-29.35%
1986年の年間の変動	194.61	168.52	144.64	-23.88	-14.17%
ビッグバン実施の95年	152.86	94.06	108.78	+14.72	+15.65%
ユーロ発足の99年	140.27	113.91	107.77	-6.14	-5.39%
リーマンの08年	139.78	103.36	93.57	-9.79	-9.47%
ノミックス発足の13年	162.16	79.79	97.60	+17.81	+22.32%

表 I - 7 - 2. 経済危機下の異常な変動をした中期的為替変動率の事例

	SDR	高値～安値の変動幅	変動率
1973年変動相場制移行直後の変動	2月	280.00	
1985年ブラザ合意の変動	9月～Ⅳ期	229.89	236.95～202.82 14.404%円高
1986年3月～4月の変動	Ⅰ期	213.12	200.07～178.93 10.567%円高
1995年Ⅰ期の円安への変動	Ⅰ期	145.53	99.75～90.79 8.982%円高
1995年Ⅲ期の円安への変動	Ⅲ期	137.91	87.22～110.49 26.680%円安
1998年8～10月の円高への変動	8～10月	189.87	144.65～121.30 16.142%円高
2008年10～12月の変動	Ⅳ期	139.78	100.33～91.32 8.980%円高
2012年アベノミックス発足時の変動	Ⅳ期	133.02	78.97～80.79 2.305%円安
13年アベノミックスによる変動	Ⅳ期	151.58	97.82～103.41 5.715%円安

表 I - 7 - 3. 2016年上半期の異常な変動をした短期的為替変動率の事例

マイナス金利決定直後の2月の変動	121.49～111.64	9.85円安	変動率8.108%円安
ゴールデンウィークを挟む4月19日～5月18日の変動	105.52～111.92	107.02, 6.40%円安	4.90円高 ～ 変動率-4.378%円高
ゴールデンウィーク直前の4月28日の変動	安値111.92, 高値107.84,	変動幅4.08円,	変動率3.01%円高
英国 EU 離脱選挙6月24日の変動	106.75～99.32,	7.43円安	変動率6.96%円安

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

の乖離率は、実体経済を基準値とした通貨の価値尺度或いは相場による「通貨の価値尺度」の矛盾を検証している。

また、変動相場制下における表 I - 7 - 1 長期的、表 I - 7 - 2 中期的、表 I - 7 - 3 短期的に異常な為替変動が生じている状況は次の通りである。

表 I - 7 - 1 ~ 3 は、金利政策の変更や企業の取引が急減する祝祭日や週末の休日に投機筋の思惑により長期的、中期的、短期的に通貨の「基準値」が不当に動いた事例である。この異常な変動の事実は、為替制度として誤った理論であり制度に原因がある。通貨は金融商品ではないので、相場場で通貨の「基準値」を決めることやシカゴ先物商品市場に通貨を上場或いはデリバティブとして FX 先物取引を取り入れたことは世界経済の安定成長を混乱させ、破壊に導き、資本主義の存立を危機に晒している。

上記の検証結果の通り、通貨の「基準値」が相場場で決まる変動相場制は実体経済の安定成長を阻害し攪乱することを立証しており、通貨の理論的「基準値」で「等価交換」を不可能にしている事実を立証している。

本論で検証している通り、為替市場が GDP 平価制に変革すれば、通貨の「等価交換」の「基準値」が GDP 平価で変動するので、各通貨の為替レートは GDP 平価で安定することを示している。

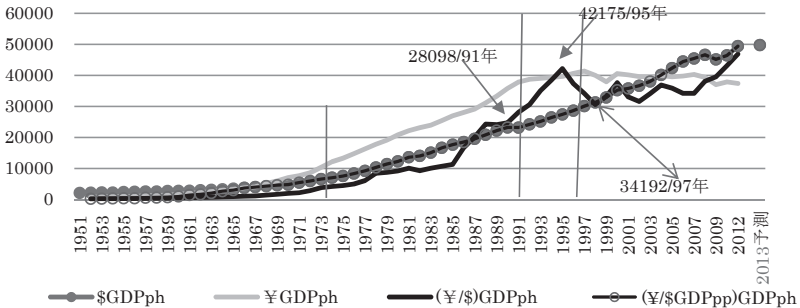
為替の安定による経済の安定成長を図るためには、変動相場制はすでに赤信号を点灯しており、早い時期に人類の叡智により平価理論に改革することが望まれる。

V. 相場理論の理論的問題と平価理論の検証

1. GDPp_h のドル換算による f_{xr} 歪曲の立証

相場理論で各国の実体経済力を比較する場合、一人当たりの GDP (GDP_{p_h}) を f_{xr} でドル換算して比較しているが、平価理論では GDP_{pp} (対象国 GDP_{p_h} ÷ 基準国 GDP_{p_h}) でドル換算すると【対象国 GDP_{p_h} = 対象国 GDP_{p_h} ÷ (対象国 GDP_{p_h} ÷ 基準国 GDP_{p_h}) = 基準国 GDP_{p_h}】となるため、【対象国 GDP_{p_h} = 基準国 GDP_{p_h}】が均衡する。従って、原値のままの

図 7. 日米の GDPph と (¥/fxr) GDPph 及び (¥/GDPpp) GDPph の推移



注：① ¥GDPph と \$GDPph は原値のままの GDPph の推移。② GDPph を GDPpp で換算した (¥/GDPpp) GDPph は 【\$GDPph = (¥/GDPpp) GDPph】 に完全に均衡して推移。③ (¥/\$) GDPph は、fxr で ¥GDPph を換算した値であり、実体経済を歪曲した説明不可能な数値で推移している。④表 I - 2 よりグラフ作成。

GDPph で換算した各国通貨の GDPpp (各国通貨の「基準値」) で国際比較することが正しい解となる。

相場理論では、fxr でドル換算した (¥/fxr) GDPph (表 IV 参照) が、“相場”の変動により、1991 年の (¥/fxr) GDPph 28098 が、1995 年 42175 と +24077 高になり、さらに 1998 年 30540、-12635 安になるので、非論理的で実体経済の説明が不可能な数値になる。こうした事実は、相場で通貨の「基準値」fxr を決めることが正しくないことを立証している。

一人当たりの GDP の数値 GDPph を fxr でドル換算したために、非現実的に (¥/fxr) GDPph が 280 万円台から 421 万円台に上昇したり、305 万円台に下落したことを表している。即ち、ドル換算した (¥/fxr) GDPph は、“相場”でなければ起こり得ない非現実的変動であり、“相場”が実体経済を歪曲した決定的な事実を立証している。

平価理論では、日本の実体経済成長を表す ¥GDPph が、91 年 37850 (378.5 万円) から 95 年 39670 (396.7 万円)、+1820 (182,000 円) となり、98 年 39980 (399.8 万円)、+310 (31,000 円)、この間 2130 ポイント (213,000 円) の安定した変動は、実体経済の総体値 ¥GDPph が経済理論の通りの変

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

動であることを検証している。

この事実は、各国経済の総体値である GDPph を fxr でドル換算して各国の経済を国際比較するのは、正常な実体経済を歪曲して判断することになる。また、通貨の「基準値」を決定する変動相場制度が為替理論として間違った理論であることを立証している。

2. 購買力平価理論の問題点

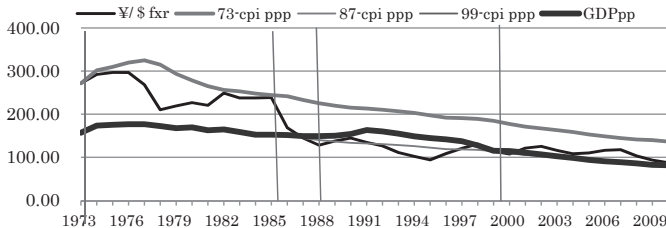
購買力平価 ppp は、基準年の fxr によって複数の異なる ppp が存在する。複数の解がある為替平価 ppp は、為替制度を支える理論として正しい理論ではない。ppp の算定式で、消費者物価指数 cpi、卸売物価指数 wpi、輸出物価指数 expi、輸入物価指数 impi および fxr 並びに GDPpp をグラフ化すると表 I - 1 ~ 表 I - 2 により、図 IV - 3 および図 IV - 4 の通りである。

① cpi ppp は、fxr に連動すべきであるが、最も物価高で乖離しているのが cpi ppp 理論は正しくないことを検証している。

② expi ppp は、貿易理論上最も fxr に近い筈であるが、輸出物価指数は最も安い数値で乖離して推移しており、この乖離は異常である。日本人の精神構造は買い手の思いを尊重し過ぎるために（輸出競争の結果として）輸出価格指数が低下したものと想定できる。

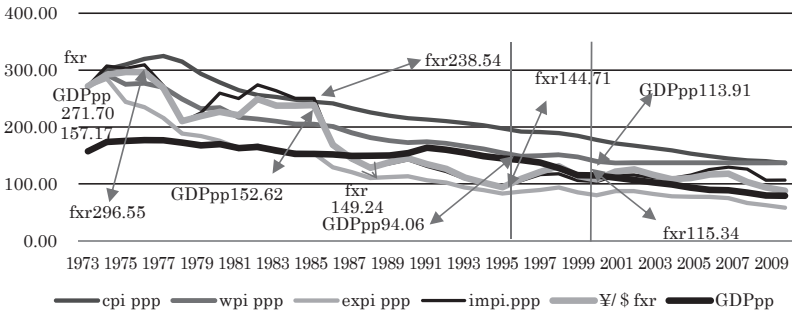
③ impi ppp は、予想に反してプラザ合意以降 fxr に最も収斂し連動トレンドにある。

図 8. 基準年による ppp および fxr と GDPpp の 2010 年までの推移



注：表 IV - 3 よりグラフ作成。

図 9. 日米の各種の物価指数による各種の ppp と fxr および GDPpp の推移



注：表Ⅳ－3の統計で図9作成。

輸入物価指数は、相手国にとって輸出物価指数であるので、輸入国が異なっても総合的結果として fxr と連動すると見なすことができる。しかしながら、impi ppp を購買力平価の解とすることは為替理論に欠ける。欧米諸国の精神構造が売り手が強い力学として働くので、外国の輸出価格指数に連動する結果になったと想定できる。

④impi ppp は、expi ppp と連動すべきであるが、大幅に乖離し、連動トレンドが見当たらない。また、2000年前後から IT 革命が本格化する中で、流通構造が改革され、wpi ppp は cpi ppp に連動トレンドに入っている。

⑤GDPpp は、実体経済の総体値を最も反映し、安定して推移しており、特に、プラザ合意以降、fxr が GDPpp を基軸に連動トレンドがみられる。また、日本版ビッグバンの実施を決意して以降は、fxr および expi ppp、impi ppp が GDPpp を実体経済のファンダメンタルズ（基礎条件）として連動トレンドに入ったことが認められる。

上記の通り、平価理論では、定義 1～2 により実体経済の総体値で決まる GDPpp で安定する。なお、GDP の変動は 4 半期ごとの暫定値や予測値が公表され、年に 1 度年平均確定値が発表されるので、為替市場は、確定値をベースに予測値の範囲内で変動する変動平価制度に変革すべきである。また、平価理論は、定義 1～2 により公正な理論値で平価が確定するの

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

で、上記理論が算定できるが、相場理論では理論的な fxr の算定は不可能である。変動相場制は、購買力平価理論が理論的根拠となっていると言われているが、図Ⅳ－3および4の通り理論的問題がある。以上の事実により、 ppp が fxr の理論的根拠とならない事実を立証した。

本論で検証してきた1～4の fxr および ppp 或いは $GDPpp$ との乖離率の変動は、年間平均値を基準にした変動であり、月、日或いは秒単位の最高値と最低値の変動（Ⅳ項－1参照）はそれを遥かに超える変動と云える。よって、 fxr や ppp が $GDPpp$ に収斂連動するという事実は、「 $GDPpp$ 1の原則」『GDPの絶対価値1の原理』が機能している事を示しており、 GDP 平価理論が正しい理論であることを立証している。

Ⅵ. SDR 平価理論による「国際通貨」の「基準値」の定義

1. $GDPpp$ を基準にした SDR 平価理論の定義

国際統一通貨（ICU: International Currency Unit）の算定根拠を、IMF の SDR 算定方式を応用して、資料Ⅰ－2の四大通貨（\$, €, £, ¥）を基準に SDR 平価 SDRpp（以下、ICU と SDRpp を同義語として扱う）を算定

資料Ⅰ－2. GDP 平価理論による SDR 平価（SDRpp=ICU）の基準価値

2013年1月1日時点

通貨	①各国の GDPph	②四通貨 の GDPph	③四通貨 GDP 平価	④四通貨 GDPpp の	⑤四通貨 CRSr の	⑥四通貨の 対ドル	⑦ SDRpp1.000 に対する
		比重	GDPpp	CRSr	比重	SDRpp	各通貨の SDRpp
		①÷143076		1÷③	②×④	②÷⑤	⑥×1.4232
米国 \$	50906	0.3558	1.0000	1.00000	0.3558	1.0000	1.4232
ユーロ €	28465	0.1990	0.5592	1.78827	0.3558	0.5593	0.7960
英国 £	26368	0.1843	0.5180	1.93050	0.3558	0.5180	0.7372
日本 ¥	37337	0.2610	0.7334	1.36351	0.3558	0.7334	1.0438
計	143076	1.0000			1.4232		
US \$1 = SDRpp1.4232				SDR1.0000 = SDRpp1.4232 (SDR 平価)			

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

②ドル建て SDRpp = ドル建て GDPpp に均衡する。

③【国際統一通貨 ICU = ドル建て SDRpp】が均衡。SDRpp が ICU と均衡するので、国際通貨の基準値となる。

し、国際通貨の SDR 平価理論を論述する。

なお、IMF の SDR に採用予定の中国人民元は、通貨および為替取引に規制管理がある。自由化されていない通貨を SDR に採用することは、通貨と為替取引の公正を欠くと同時に、将来にわたり禍根を残す恐れがある。国際通貨の本質に反する通貨は除外して SDR 平価を論じる。

SDRpp の「基準値」は、IMF のバスケットに入っている四大国際通貨により SDR 平価 SDRpp を算定する。また、IMF8 条国通貨は、資料 I - 2 の③ GDPpp と⑥の SDRpp 【SDRpp = GDPpp】が均衡する。

なお、IMF14 条国に対しては、各国の経済格差 GDPgap を考慮すべきである。IMF が実体経済に対する経済格差を配慮して、14 条国通貨に一定のアローアンスを与えることを前提条件として GDPpp を決定し、共存共栄による世界経済の安定成長を図る。

従って、平価理論による SDRpp は、プレトンウッズ協定のホワイト案、IMF の基金方式による加盟国の外貨資金不足に対応する SDR（引き出し権）でもなく、また、ケインズ案の基軸通貨「バンコール」を発行し流通させるものでもない。GDP 平価理論は、各国の実体経済の総体価値をベースに SDRpp を国際通貨の「基準値」として算定し、その「基準値」で各通貨の「等価交換」を行う。従って、国際統一通貨の SDRpp が算定できれば、国際統一通貨 ICU の必要性がなくなる。また、GDPpp をベースに算定した各通貨の SDRpp で「等価交換」が可能になることで為替が安定し、世界経済を安定成長をはかることが可能となる。

《GDP を基準にした SDR 平価算定の解説》

IMF の SDR を利用した国際統一通貨の「基準値」となる対ドル SDR 平価の算定は、【GDPpp = SDRpp】が均衡するので、対ドル GDPpp が国際統一通貨の対ドル SDR 平価 SDRpp となる。

i) GDP 平価の比重：①各国別 GDPph の総計 (143076) により②各通貨の GDPph の比重を算定する。

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

ii) GDPpp と CRSr : ③GDPpp の④クロスレートは $【1 \div ③】$ (GDPpp の逆数) がら④各通貨のクロスレート (CRSr) を算定する。

iii) CRSr の比重算定式 : ④対ドル各国通貨の CRSr の比重は, $【②の GDPph の比重 \times ④の CRSr = 0.3558】$ が⑤各通貨の比重 0.3558 に均衡する。その総計が $SDR1.0000 = \underline{SDRpp1.4232}$ (SDR 平価) となる。また, 各通貨の CRSr の比重が 0.3558 で同じ比重であることは等値であることを立証している。

iv) ⑥四通貨の対ドル SDRpp を ② ÷ ⑤ で算定すると対ドル SDRpp = GDPpp が均衡値であることを検証している。

v) ⑦の SDR1.0000 に対する各通貨は, SDR 通貨の価値尺度並びに当該国の実体経済の価値尺度を表している。

vi) IMF の SDR1 に対する四通貨の SDRpp は, $【⑥の各国通貨 SDRpp \times ⑤の 1.4232 = \text{各通貨の SDRpp}】$ で算定する。なお, 日本の SDRpp 算定は $【日本の SDRpp = SDR0.7334 \times 1.4232 = SDRpp1.0438】$ 。

vii) 通貨並びに為替に規制管理のある先進国通貨および新興国通貨は国際ルールを順守できない通貨であるので, SDR のバスケットに入る資格がない。

この SDRpp は, 国際統一通貨 (ICU) の機能と役割を次項の通り果たしている。

2. 国際統一通貨 ICU に代わる SDR 平価の役割

GDP 平価理論により, 先進国通貨の \$GDPpp から理論的に公正に \$SDRpp が決定する。それと同時に, 先進国の CRSr と等価の比重 1.4132 の積により IMF の SDR1 に対する各国の SDRpp を決定する。また, 新興国は先進国と経済格差がある。新興国を支援するために, 一定のアローアンスを与えて GDPpp を決めてから SDRpp を算定する。

SDR1 に対する各国の SDRpp は, 国際統一通貨の「基準値」と等価「 $SDRpp = ICU$ 」と見なすことができるので, 国際統一通貨 ICU を発行しな

くても SDRpp が ICU としての機能と役割を果たすことが可能となる。

SDRpp による国際統一通貨の機能は、通貨の「基準値」を論理的に算定し、公正に「等価交換」ができる為替制度である。

VII. 過剰流動性と金利問題の影響

1. 過剰流動性の影響

信用のある国際通貨は、金融緩和政策により比較的容易に景気回復を遂げ、グローバル経済の成長に貢献してきた。しかし、金融緩和政策は過剰流動性が生じる結果、過剰資金が利益を求めて国外に移動する。資金流入国の外貨資金が増減し、当該国の金融・経済構造に影響を与え、想定外に実体経済を左右する。

自国の景気調整の目的として金融緩和を行うが、グローバル経済下では過剰流動性が生じて関係各国の金融経済に影響を与える。特に、強い通貨である国際通貨（以下、SDR のバスケットに入っている通貨を言う）が、自国の景気対策として量的金融緩和を行うと巨額の余剰資金が生じ、過剰流動性となって利益を求めて国家間を移動する。強い通貨の過剰流動資金は、為替市場で fxr をオーバーシュートさせ、流入国の金融政策に直接的に予想外の影響を与え、金融政策および経済政策を攪乱する。ただし、信用がない弱い通貨は、リスクが大きいため為替市場では買われ難い。

景気刺激策としての金融緩和や為替介入の実施は、他国に対しては過剰流動性資金移動をもたらす、その影響が関係国の実体経済を想定外に混乱させる。言い換えれば、通貨の力の影響が為替市場を経由し、関係国の金融政策を通じて実体経済を変革する。

資本主義は、資本の移動が自由であることを原理・原則としており、国際金融・経済理論上過剰流動性問題に対する規制管理が存在しない。しかしながら、グローバル経済の進展に伴って、先進国発のデフォルトによる金融ショックが起こるようになり、その結果、国際金融機関が連鎖反応が起きている。特に、21 世紀に入って、国際通貨国による金融ショックやソ

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

プリンショックの発生によって、BIS規制の強化（内部留保比率16%）が検討されている。

過剰流動資金は為替差益や金利差或いは金融商品による高い利益を求めて相対的にリスクの少ない先進国（スイスやオーストラリア等）、或いは新興国（ブラジルや南ア等）に流出入する。その結果、流入国の外貨資金並びに実体経済の通貨量が増減するので、当該国の金融・経済政策の調整や金利の変動などに想定外の影響を与える。その上、相場理論では為替にヘッジやレバレッジを掛けるので、通貨の取引量が増減する。ヘッジを掛けられた通貨は過剰流動性の流出入によってさらに膨張または収縮する。そのたびにfxrが上下にオーバーシュートするので、過剰流動性資金の移動は、当該国の金融・経済政策に想定外の影響を与えている。

以上の通り過剰流動性問題は、相場理論では、為替市場でfxrを瞬時のオーバーシュートさせ、為替・金融市場を通じて当該国の実体経済に急激に影響を与えるので、その対応に困難を極めることになる。

平価理論では、平価で為替が安定し、実需原則で「等価交換」が行われるため、為替の本質に反するデリバティブおよびヘッジやレバレッジを禁止することになるので為替は安定する。

過剰流動性に対する「国際ルール」がBIS規制以外にない。そのため金融・経済に及ぼす様々な影響に対応し難く、金融・経済政策が阻害されるなど、不公正の原因になっている。

2. マイナス金利等の影響

短期資金の移動は、移動国の金利に影響を与える。

ブラジルでは、2012年頃、外貨資金がリスクオンの経済状況下で政策金利が7%前後で安定していたが、資源価格の低下など実体経済が悪化するとリスクオフとなり、段階的に政策金利を14.25%に引き上げざるを得ない事態になり、外貨流出の対応に困難を極めている。

スイスでは、ユーロに対する上限レート120フランで為替介入をしてきた

が、上限を外した瞬間30%スイスフランがオーバーシュートする異常事態が生じ、流入資金にマイナス金利を課して対応するなど「招かざる客」となっている。

日本では、日銀による金融緩和は、国債購入や新発債の発行で過剰流動性が生じるが、資金は貸出に回らず、大量の資金が中央銀行の当座預金に戻るかまたは海外への資金移動となっている。

貸し出しを促すために日銀の当座勘定にマイナス金利を導入したが、総需要がない経済下でのマイナス金利の影響は、市中銀行の預金金利を史上最低に引き下げ、預金も金利引き下げと各種の手数料を含めるとマイナス金利となっている。

保険会社は、金利低下により資金運用の採算が取れず、一括払い保険契約が採算割れとなり契約中止の事態となっている。

金融緩和およびマイナス金利は、為替の円安効果およびインフレが期待されるが限界がある。総需要がない実体経済下においては投資意欲が沸かず、投資効果が達成し難いので、実体経済ではデフレ現象が創出される。

金融緩和等が続ければ、過剰流動性の増加により金融資産の値上がりが創出する可能性があるが、インフレ現象が生じて相殺され、金融資産の値上がりに限界がくるとバブル崩壊の原因となる。

各国中央銀行の金融政策は、通貨の信用と安定および経済安定成長が重要であり、想定外の過剰流動性や金融政策などに忌避反応が生じると金融・経済政策を混乱させ、崩壊させる火種になる。

これらの政策は、資本主義に赤信号を点灯させる。

金利や過剰流動性を規制管理することが「自由原則」や「市場原理」を犯すことになるのか、或いは過剰流動性を規制しないことが対象国経済の混乱を拡大し国益を害してもそれ等の原理・原則を守る必要があるのか、重大な疑問が生じる。マネーによる強者の論理を放置すれば、金融・経済戦争になる。世界経済の安定成長のために過剰流動性の規制管理に対する公正な国際ルールを制定しなければならない時期にきているようである。

神田：変動相場制は实体经济を攪乱し阻害する

為替市場で通貨を金融商品として扱うことや、金融商品のリスクを通貨で“レバレッジ”をかけることを認めてはならない。為替市場で「実需原則」を無視してレバレッジを掛けることは、過剰流動性を増幅することになり、為替と通貨の本質に反する行為である。「実需原則」に回帰する「国際ルール」を制定し、通貨と為替の本質の基本原則に戻る時期にきている。

結 論

人間の社会は、経済が主体であり、経済社会安定のルールを金融・経済政策によって管理し、経済の果実で生活を豊かにして文化の華を咲かせてきた。その経済活動の要に通貨と為替が位置を占めているので、世界経済の安定成長のためには、本論でその本質をただす必要があった。

IMFの設立目的は、為替の安定により世界経済の安定成長を図ることにある。本論は、変動相場制に内在する“相場”の理論が、為替を不安定にし、変動相場制を終焉に導くことを以下の通り論じてきた。

1. 通貨と為替の本質問題

その1、現金通貨の本質は、財を媒介する計算単位の機能をもつ単位通貨であり、法律で定められた法定通貨である。現金通貨は、「実需原則」による単位通貨であるので、「金融資産」である預貯金と区別しなければならない。従って、預貯金は「準通貨」として定義するのではなく、マイナス金利や銀行倒産などのリスクを負う「金融商品」として定義すべきである。預金を現金通貨と錯覚してはならない。

その2、為替市場の本質は、理論的な「基準値」によって通貨を「等価交換」する市場である。相場理論は、需要供給理論によって通貨の「基準値」が秒単位に代わり、アフタリオンの投機的心理要因によってオーバーシュートして変動する。従って、為替の本質に反する理論であるので、平價理論に変革しなければならない。

その3、変動相場制は、“相場”で通貨の「交換レート」を決めることを

正統化するので、通貨を金融商品化してシカゴ商品先物市場に上場するなど、「実需原則」を廃し、「デリバティブ」を導入できた。その結果、実需取引の無限倍（現在、25倍に制限）の「空需取引」が可能となり、為替の変動をオーバーシュートさせ、实体经济を歪曲している。通貨の「交換レート」を相場で決めることは為替の本質に反する。

為替市場は、通貨と為替の本質に戻り、理論的に公正に通貨の「基準値」を算定できる平価理論に代えない限り為替を安定できない。

“相場”に潜在する不安定要因が、实体经济の安定成長を歪曲し、国際金融システムと資本主義を脅かす原因となる。

2. 為替と实体经济のタイムラグ問題

貿易契約から決済までの3～6か月、海外進出や合併事業などが軌道に乗るまでに数年のタイムラグが必要であり、為替で対応することが時間的、空間的に困難であるため、企業の採算が経営の安定を阻害し、資本主義を破壊に導く原因になる。通貨の基準値を論理的に決める為替制度が重要課題である。

3. 資本主義を破壊するデリバティブ問題

その1. 先進国の経済成長率3%を超える為替の変動は、实体经济を歪曲し阻害する理論となるので、fxrを3%以内に安定させる為替理論と制度が必要である。fxrが前年比3%を超える変動並びにfxr/GDPppの異常な乖離率は、経済の安定成長を阻害する要因である。平価理論に改革しない限り、相場理論で決まるfxrでは实体经济が安定しない。

その2. 変動相場制下で「資本の自己増殖」の水準2%を下回る金利や配当は、投資意欲を阻害し、資本主義経済体制を維持することが困難になる。正常な政策金利水準を維持することが必須条件である。

これらの事実が侵されることは、資本主義の原理に黄信号を点灯する政策であり、マイナス金利は「資本の自己増殖」を否定する政策であるの

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

で、赤信号を点灯したことになる。

4. 「強者の論理」を利する相場理論問題

通貨と為替がグローバル経済のコアに位置を占める。

相場理論は、資金力を有する「強者の論理」を利する機能がある。変動相場制は、需要供給理論によって、買いが優勢であれば価格が上がり、売りが優勢であれば下がる理論であるので、過剰流動性を規制管理する国際ルール・倫理が必要である。さらに、専門的知識と巨額の資金力を兼ね備えるヘッジファンド等の投資家は、資金力で相場を誘導することが可能となる強者の論理を利する要因がある。ただし、為替市場はゼロサム市場であるので、強者がデフォルトに陥るとき変動相場制崩壊の危機がくる。

株や債券などの金融商品は、財の一種であり、金融市場で需要供給理論（相場理論）による【市場原理】で価格が変動する理論は正しい。しかしながら、「強者の論理」で通貨の「等価交換」の「基準値」が相場で左右される為替市場は、通貨と為替の本質に反する市場である。通貨は、論理的に算定された「基準値」で「等価交換」が実現しない限り、正常な為替市場が実現しない。

5. 相場理論による経済格差拡大と総需要縮小問題

巨額の資金力で相場を誘導する相場理論には、「強者の論理」が機能し、国家間の経済格差を拡大する要因となる。その結果、貧富の格差が拡大するので、総体的に総需要が縮小し、経済の安定成長を阻害する要因になる。

相場理論による貧富の格差拡大は、人の生命本能に致命傷を与える水準に達すると、犯罪や紛争が増加し、テロや戦争に発展する可能性を秘めているので、為替を安定させることが最重要課題であることを認識すべきであろう。

平価理論により通貨の「基準値」が算定できれば、理論的で公正な通貨の「基準値」で、「等価交換」ができる為替市場が実現する。その結果、公

正な「国際競争原理」が機能し、世界経済の安定成長に寄与することが可能となろう。理論的で公正な通貨の「基準値」で、「等価交換」ができる為替理論は、平価理論しか見当たらない。

6. 過剰流動性に対する国際ルールと規制管理の対応策

変動相場制下では、先進国の金融緩和政策などの結果として過剰流動性が生じている。過剰流動性は「強者の論理」を助長する。また、デリバティブはそれに拍車をかける。さらに、实体经济が、リスクオン或いはリスクオフとなると過剰流動性資金が瞬時に移動するので、当該国の金融・経済政策を歪曲し攪乱する。

“相場” 或いはデリバティブなどによるデフォルトから国際金融機関を守るため、BISによる自己資金留保比率が4%の水準を超え、8%留保となり、さらに、“16~20%”に引き上げを検討されている。しかしこれらの比率は、「資本の自己増殖」の限界と“資本の論理”を無視することであり、資本主義の存立に赤信号が点滅していることを示している。

このような短期に移動する過剰流動性を放置してよいものであろうか。招かざる客が、突然やってきて家庭の財政を混乱させるに等しい。实体经济を安定成長させるためには、過剰流動性対策は必要であり、IMF 或いは BIS などの国際機関によって、「国際ルール」を検討課題とすべきである。

7. 平価理論成立と国際統一通貨の対応策

1) 平価理論成立：

fxr が GDP_{pp} を基軸に収斂・連動する事実が平価理論の有効性を立証している。

fxr 並びに GDP_{pp} が 1 に収斂・連動するトレンド並びに各種物価指数による ppp が GDP_{pp} に収斂・連動する事実は、平価理論の有効性を検証している。

変動平価制の為替市場は、 GDP_{pp} を基軸に IMF による GDP の予測値の

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

範囲内で変動することになれば、為替市場が安定し世界経済が安定成長する基礎条件が確立するであろう。

2) SDR 平価による国際通貨の資格条件

IMF は、8 条国に対し、為替安定のために国際通貨の資格条件を明確にし、先進国通貨を SDR に入れる条件を『国際ルール』で定める必要がある。国際通貨の資格条件を誤ると国際金融システムが行き詰まり、民主主義と資本主義体制が崩壊する原因になろう。ただし、14 条国に対しては、平価理論により GDPpp に一定の通貨安のアローアンスを与える「国際ルール」を設定して、当該国経済の安定成長を支援し、共存共栄を図る必要がある。

SDR のバスケットに入る「国際通貨」としての資格条件は、次のような選定条件を設定し、SDR に組み入れる通貨を厳選することが、国際金融システムを守り、世界経済の安定成長に資する基本条件になろう。

- ①経済規模および国際通貨国との経済格差【 $GDP_{gap} \geq 1$ 】が 1 を超え、先進国に成長すること、
- ②国と通貨の格付は、公的国際格付機関を設立し、その格付けが A 格以上であること、
- ③世界経済成長率に見合う政策金利水準を 3%前後の水準で維持できること、
- ④自国通貨が、世界の為替市場における取引シェア 5%以上を維持できること、
- ⑤通貨と為替に規制管理がなく、世界に開かれた自由な為替市場が存在すること、
- ⑥国債発行残高の GDP に占める外国依存度の比重が、外貨準備高或いは国内貯蓄残高を差し引き、金融政策安定のために 30%以内が望ましいこと、
- ⑦人種差別、言論の自由など「自由・平等原則」を遵守する民主主義国家であること、

以上の条件を満たさない国家及びその通貨を国際通貨に入れると国際金融システムの崩壊および資本主義経済終焉の要因となる可能性がある。ただし、平価理論による SDR 平価が創成されるとき、理論的で公正な通貨の「基準値」により為替の変動が安定するので、実体経済が安定し、「国際ルール」の順守が容易になる。その結果、基軸通貨の概念は必要でなくなり、為替が GDP および SDR 平価で安定し、世界経済の安定成長が確立する。実態経済の安定成長は「実需原則」に基づき、「等価交換」される安定した為替市場代わるとき、達成されるであろう。

8. 統計の環境整備対策

本論では、IMF の IFS 統計の精度が正確であることを前提にして、相場理論と平価理論を検証した結果、平価理論の GDPpp を基軸にして相場理論の fxr が収斂・連動している事実を立証した。しかしながら、Ⅲ項のアベノミックスで分析している通り、2011年と2014年の IMF 統計に誤差がある。IoT で集めたビックデータを AI (人工知能) で分析し、新たな価値を創り出す第 4 次産業革命時代に入っている。IMF 等国際機関により実体経済の統計の精度を高めるために、IT 時代に相応しい「統計環境整備」と IMF による「統計の国際ルール」を制定し、統計収集管理の方法を国際的に統一することが、為替安定の重要課題であることを付言する。

終 わ り に

変動相場制には上記の理論的問題がある。特に、相場理論に内在している問題点は、通貨の「基準値」を“相場”で決めることに原因があり、“相場”が変動相場制を崩壊させる要因を秘めている。その要因を除去するためには、「等価交換」の「基準値」を理論的に算定できる GDP 平価理論に改革することが、為替の本質に適う制度である。

人間は、お金に対する欲望を理性で制御できない限り、崩壊するまで為替安定の道は拓かない。残念ながら、国際金融システムが崩壊するまで欲

神田：変動相場制は实体经济を攪乱し阻害する

望を制御できないのであろうか。資本主義が育成してきた国際金融システムが地球奥深く根を張っているため、為替制度の改革は容易ではないが、放置して良いのであろうか。

筆者には、「資本の原理」と「競争原理」が機能し、平和で豊かな生活が保証される資本主義に代わる新しい経済制度が見当たらない。共産主義による経済理論は、資本の原理および競争原理に欠けていたので崩壊した。

強者の論理は弱者を造る。相場理論には、「強者の論理」が機能し所得格差が拡大する要因があるので、貧富の格差拡大は総需要を縮小させ、経済の安定成長を阻害する。

貧富の格差拡大が生命本能に致命傷を与えると社会不安が高まる。治安が悪くなり、紛争が戦争に発展したり、テロやサイバー攻撃が横行するようになると経済・社会構造が崩壊する。

民主主義や社会主義或いは共産主義は、人間の「社会構造の原理」を示す主義であるが、「経済理論」に欠けている。それを補うために、人間の能力を開発し、生活を豊かにする、「資本の原理」が機能する為替市場が期待される。そのためには、理論的で、通貨の「基準値」が算定され、公正な「等価交換」が行われる為替市場が必要な時代がきている。

人類の叡智によって経済が成長し、社会、科学、文化を発展させてきたように、その叡智で資本主義と民主主義が車の両輪となって経済が発展成長するために、専門家の手によって、新しい為替制度に代えることを期待したい。通貨と為替の本質を無視し続ければ、国際金融システムは無論のこと資本主義さえも崩壊することになりかねないであろう。

『実践なき理論は空虚であるが、理論なき実践は危険である』——読み人知らず——。

理論なき変動相場制は危険であることを論じてきたが、為替を動かす地位にある政治家や専門家に期待したい。

変動相場制が崩壊する前に、IMF等の国際機関或いは各国中央銀行の首脳によって、理論的な平価の「基準値」で、公正な通貨の「等価交換」が

できる為替制度に変革できないものであろうか。

人間の叡智によって、通貨が公正に「等価交換」できれば、為替が安定し、実体経済が安定成長する経済社会に変革することができる。為替の安定は、実体経済を安定させるので、経済格差、所得格差が是正され、平和で豊かな経済社会が出現する。

本論は、世界経済の安定成長のために、為替を安定させる一里塚として、「GDP 平価」の「基準値」で「等価交換」が可能となる為替制度へ、改革が進むことを期待して提示する。

参 考 資 料

1. IMF, IFS 統計 yeabook 1979, 2001, 2011, 2015より作成。
2. 『中国統計年鑑』2013年版, 中国人民共和国国家統計局編, 中国等系出版社発行
3. 『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。
4. 『第6回商業実態基本調査報告書』卸売業編, 中小企業庁通商産業大臣官房調査統計部
5. 川本明人著『基礎からわかる外国為替』中央経済社発行, 平成16年5月20日
6. 三宅輝幸著『外国為替がわかる辞典』日本実業出版社, 1998年11月25日
7. 三宅輝幸著『金融のすべてがわかる辞典』日本実業出版社, 2001, 11, 1.
8. 三宅輝幸著『外国為替と国際金融』経済法令研究会, 1995年5月25日
9. 川北隆雄著『日本銀行』岩波新書, 1996年1月10日
10. 石山嘉英著『国際通貨の知識』日経文庫, 日本経済新聞社, 1991年3月20日
11. 国際通貨研究所編『外国為替の知識』日経文庫, 日本経済新聞社, 2004年3月24日
12. 太田英明著『IMF 使命と誤算』
13. 加瀬正一著『SDR の知識』日本経済新聞社編, 日経文庫, 昭和56年11月30日
14. 西嶋周二・藤岡文七著『国民経済計算の知識』日本経済新聞社, 昭和61年3月27日
15. 水野和夫著『資本主義の終焉と歴史の危機』集英社新書, 2014年5月19日
16. 水野和夫著『金融大崩壊』「アメリカ金融帝国」の終焉 NHK 出版生活人新書 2009.2.20
17. 神田善弘著「脳と言語——言語構造プログラムによる脳内ニューラルネットワークの形成——」広島修大論集第49巻第2号, 広島修道大学, 2009年2月
18. 神田善弘著『変動相場制下の新貿易戦略』日本貿易振興会, 官報取扱所, 昭和

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

55年 3月29日

19. 神田善弘著『実践貿易実務』初版～第8版, 日本貿易振興会(ジエトロ), 官報取扱所, 1988年6月～2007年2月
20. 神田善弘著「通貨の価値尺度を相場で決める為替市場が資本主義を危機にさらす」, 『国際金融』1269号～1276号8回連載, 財団法人外国為替貿易研究会, 2015, 2, 1～2015, 9, 1
21. 日経新聞2015年6月11日, 『日銀総裁「さらなる円安ない」』と発言しただけで, 15分でドル円レートは1.5円急騰した。
22. デリバティブ取引は金融派生商品やFX先物取引など, 空需の取引であり, 【貸借対照表に載らないオフバランス取引】と呼ばれる。
23. 日経新聞2014年2月10日, 「FX国内売買高最高に」貿易額(151兆円)の28年分4,270兆円に達すると報じている。デリバティブ取引は【貸借対照表に載らないオフバランス取引】と呼ばれる。また, デリバティブ取引には, 先物取引のように, 取引が公設の取引所に限定されているものと, 自由に相対で取引される店頭(OTC Over the Counter)取引などがある。BISによれば, 世界のOTC取引残高は592.0兆ドル, 日本のOTC取引残高は28.4兆ドル, 取引所取引残高は5.9兆ドルである(いずれも2008年末時点の想定元本)

表 I-1. 日米の GDP, 人口の推移

	日本 GDP		日本人口		米国 GDP		米国人口	
		前年比率		前年比率		前年比率		前年比率
1950			0.8359		2848		1.5227	
1951			0.8496		3287		1.5488	
1952	62170	1.0000	0.8625	1.0000	3457	1.0000	1.5755	1.0000
1953	70160	0.1285	0.8745	0.0139	3646	0.0547	1.6018	0.0167
1954	77970	0.1113	0.8876	0.0150	3645	-0.0003	1.6303	0.0178
1955	85960	0.1025	0.8982	0.0119	3973	0.0900	1.6593	0.0178
1956	87060	0.0128	0.9076	0.0105	4185	0.0534	1.689	0.0179
1957	110740	0.2720	0.9156	0.0088	4405	0.0526	1.7198	0.0182
1958	115810	0.0458	0.9236	0.0087	4466	0.0138	1.7488	0.0169
1959	129330	0.1167	0.9329	0.0101	4840	0.0837	1.7783	0.0169
1960	155040	0.1988	0.9410	0.0087	5035	0.0403	1.8068	0.0160
1961	191610	0.2359	0.9495	0.0090	5202	0.0332	1.8369	0.0167
1962	212520	0.1091	0.9583	0.0093	5602	0.0769	1.8654	0.0155
1963	245410	0.1548	0.9681	0.0102	5911	0.0552	1.8924	0.0145
1964	290140	0.1823	0.9783	0.0105	6314	0.0682	1.9189	0.0140
1965	321630	0.1085	0.9888	0.0107	6834	0.0824	1.943	0.0126
1966	374630	0.1648	0.9979	0.0092	7488	0.0957	1.9656	0.0116
1967	441790	0.1793	1.0830	0.0853	7918	0.0574	1.9871	0.0109
1968	527530	0.1941	1.0196	-0.0585	8637	0.0908	2.0071	0.0101
1969	617790	0.1711	1.0317	0.0119	9311	0.0780	2.0268	0.0098
1970	736590	0.1923	1.0434	0.0113	9778	0.0502	2.0488	0.0109
1971	810240	0.1000	1.0569	0.0129	11286	0.1542	2.0705	0.0106
1972	923940	0.1403	1.0718	0.0141	12404	0.0991	2.0885	0.0087
1973	1124980	0.2176	1.0870	0.0142	13855	0.1170	2.1041	0.0075
1974	1342440	0.1933	1.1016	0.0134	15010	0.0834	2.1385	0.0163
1975	1483270	0.1049	1.1157	0.0128	16352	0.0894	2.1597	0.0099
1976	1667530	0.1242	1.1277	0.0108	18239	0.1154	2.1804	0.0096
1977	1856220	0.1132	1.1386	0.0097	20314	0.1138	2.2024	0.0101
1978	2044040	0.1012	1.1490	0.0091	22959	0.1302	2.2259	0.0107
1979	2215470	0.0839	1.1587	0.0084	25664	0.1178	2.2506	0.0111
1980	2432350	0.0979	1.1681	0.0081	27956	0.0893	2.2776	0.0120
1981	2610280	0.0732	1.1766	0.0073	31313	0.1201	2.2994	0.0096
1982	2740500	0.0499	1.1848	0.0070	32592	0.0408	2.3217	0.0097

神田：変動相場制は实体经济を攪乱し阻害する

1983	2855790	0.0421	1.1931	0.0070	35349	0.0846	2.343	0.0092
1984	3048590	0.0675	1.2008	0.0065	39327	0.1125	2.3637	0.0088
1985	3257920	0.0687	1.2084	0.0063	42130	0.0713	2.3849	0.0090
1986	3409480	0.0465	1.2149	0.0054	44529	0.0569	2.4068	0.0092
1987	3558370	0.0437	1.2209	0.0049	47425	0.0650	2.4284	0.0090
1988	3815790	0.0723	1.2258	0.0040	51083	0.0771	2.4506	0.0091
1989	4096020	0.0734	1.2307	0.0040	54891	0.0745	2.4734	0.0093
1990	4419150	0.0789	1.2348	0.0033	58032	0.0572	2.4995	0.0106
1991	4692300	0.0618	1.2397	0.0040	59862	0.0315	2.584	0.0338
1992	4815820	0.0263	1.2437	0.0032	63189	0.0556	2.6119	0.0108
1993	4865190	0.0103	1.2475	0.0031	66423	0.0512	2.6407	0.0110
1994	4918350	0.0109	1.2512	0.0030	70543	0.0620	2.6699	0.0111
1995	4977390	0.0120	1.2547	0.0028	74005	0.0491	2.6995	0.0111
1996	5108020	0.0262	1.2582	0.0028	78132	0.0558	2.7292	0.0110
1997	5218620	0.0217	1.2615	0.0026	83008	0.0624	2.7593	0.0110
1998	5049050	-0.0325	1.2629	0.0011	87935	0.0594	2.8108	0.0187
1999	4796290	-0.0501	1.2650	0.0017	93535	0.0637	2.8453	0.0123
2000	5098600	0.0630	1.2572	-0.0062	99515	0.0639	2.825	(0.0071)
2001	5055430	-0.0085	1.2589	0.0014	102862	0.0336	2.8753	0.0178
2002	4991470	-0.0127	1.2625	0.0029	106423	0.0346	2.9027	0.0095
2003	4988550	-0.0006	1.2652	0.0021	115107	0.0816	2.9288	0.0090
2004	5037250	0.0098	1.2677	0.0020	122749	0.0664	2.9549	0.0089
2005	5039030	0.0004	1.2698	0.0017	130937	0.0667	2.9817	0.0091
2006	5066870	0.0055	1.2714	0.0013	138559	0.0582	3.0094	0.0093
2007	5129750	0.0124	1.2725	0.0009	144776	0.0449	3.0879	0.0261
2008	5012090	-0.0229	1.2732	0.0006	147186	0.0166	3.0666	(0.0069)
2009	4711390	-0.0600	1.2735	0.0002	144187	-0.0204	3.0949	0.0092
2010	4823840	0.0239	1.2735	0.0000	149644	0.0378	3.1225	0.0089
2011	4713110	-0.0230	1.2732	-0.0002	155179	0.0370	3.1491	0.0085
2012	4751100	0.0081	1.2725	-0.0005	161632	0.0416	3.1751	0.0083
2013	4801280	0.0106	1.2714	-0.0009	167681	0.0374	3.2005	0.0080
2014	-	-	1.2700	-0.0011	174189	0.0388	3.2258	0.0079

出所：①IFS 統計 yearbook 1979年版より1950-1971年までの統計を採用

②IFS 統計 yearbook 2001年版より1971-1998年までの統計を採用

③IFS 統計2011年 yeabook より1999-2003年までの統計を採用

④IFS 統計2015 yeabuuk より2003-2014年までの統計を採用

表 I-2. 日米の ¥GDPph, \$GDPph およびその前年比の推移

	\$GDPph	¥GDPph	前年比 \$GDPph	前年比 ¥GDPph					
					1981	13618	22185	1.1095	1.0654
					1982	14038	23130	1.0308	1.0426
					1983	15087	23936	1.0747	1.0348
1950	1870		1.0000		1984	16638	25388	1.1028	1.0607
1951	2122		1.1347		1985	17665	26961	1.0618	1.0619
1952	2194	721	1.0339	1.0000	1986	18501	28064	1.0473	1.0409
1953	2276	802	1.0374	1.1130	1987	19529	29145	1.0556	1.0385
1954	2236	878	0.9822	1.0949	1988	20845	31129	1.0674	1.0681
1955	2394	957	1.0709	1.0895	1989	22193	33282	1.0646	1.0692
1956	2478	959	1.0348	1.0023	1990	23217	35788	1.0462	1.0753
1957	2561	1209	1.0337	1.2609	1991	23166	37850	0.9978	1.0576
1958	2554	1254	0.9970	1.0367	1992	24193	38722	1.0443	1.0230
1959	2722	1386	1.0658	1.1056	1993	25154	39000	1.0397	1.0072
1960	2787	1648	1.0239	1.1885	1994	26422	39309	1.0504	1.0079
1961	2832	2018	1.0162	1.2248	1995	27414	39670	1.0376	1.0092
1962	3003	2218	1.0604	1.0989	1996	28628	40598	1.0443	1.0234
1963	3124	2535	1.0401	1.1431	1997	30083	41368	1.0508	1.0190
1964	3290	2966	1.0534	1.1699	1998	31285	39980	1.0399	0.9664
1965	3517	3253	1.0689	1.0968	1999	32874	37915	1.0508	0.9484
1966	3810	3754	1.0689	1.1542	2000	35227	40555	1.0716	1.0696
1967	3985	4079	1.0831	1.0866	2001	35774	40158	1.0156	0.9902
1968	4303	5174	1.0460	1.2683	2002	36663	39536	1.0249	0.9845
1969	4594	5988	1.0799	1.1574	2003	39302	39429	1.0720	0.9973
1970	4773	7060	1.0389	1.1789	2004	41541	39735	1.0570	1.0078
1971	5451	7666	1.1421	1.0859	2005	43914	39684	1.0571	0.9987
1972	5939	8620	1.0896	1.1245	2006	46042	39853	1.0485	1.0043
1973	6585	10349	1.1087	1.2006	2007	46885	40312	1.0183	1.0115
1974	7019	12186	1.0659	1.1775	2008	47996	39366	1.0237	0.9765
1975	7571	13295	1.0787	1.0909	2009	46589	36996	0.9707	0.9398
1976	8365	14787	1.1048	1.1123	2010	47924	37879	1.0287	1.0239
1977	9224	16303	1.1026	1.1025	2011	49277	37018	1.0282	0.9773
1978	10314	17790	1.1183	1.0912	2012	50906	37337	1.0331	1.0086
1979	11403	19120	1.1056	1.0748	2013	52392	37764	1.0292	1.0114
1980	12274	20823	1.0764	1.0891	2014	53999	-		

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

表 I-3. Fxr 並び GDPgap, または67年以降 GDPpp および GDPpp または67年以降 CRSr 並びに fxr./GDPpp の乖離率の推移

	Yfxr	YGDGgap (YCRSr)	YGDpp	Yfxr/ YGDpp	\$GDpp						
						1986	1.6852	1.5169	0.6593	0.1110	1.0000
						1987	1.4464	1.4924	0.6701	-0.0308	1.0000
1952	3.6110	0.3285	3.0441	0.1862	1.0000	1988	1.2815	1.4933	0.6696	-0.1419	1.0000
1953	3.6000	0.3525	2.8371	0.2689	1.0000	1989	1.3796	1.4997	0.6668	-0.0801	1.0000
1954	3.6000	0.3929	2.5452	0.4144	1.0000	1990	1.4479	1.5414	0.6487	-0.0607	1.0000
1955	3.6000	0.3997	2.5019	0.4389	1.0000	1991	1.3471	1.6338	0.6121	-0.1755	1.0000
1956	3.6000	0.3871	2.5831	0.3937	1.0000	1992	1.2665	1.6006	0.6248	-0.2087	1.0000
1957	3.6000	0.4722	2.1177	0.6999	1.0000	1993	1.1120	1.5505	0.6450	-0.2828	1.0000
1958	3.6000	0.4910	2.0367	0.7676	1.0000	1994	1.0221	1.4878	0.6722	-0.3130	1.0000
1959	3.6000	0.5094	1.9633	0.8337	1.0000	1995	0.9406	1.4471	0.6911	-0.3500	1.0000
1960	3.6000	0.5912	1.6914	1.1285	1.0000	1996	1.0878	1.4181	0.7052	-0.2329	1.0000
1961	3.6000	0.7126	1.4033	1.5653	1.0000	1997	1.2099	1.3751	0.7272	-0.1202	1.0000
1962	3.6000	0.7385	1.3542	1.6585	1.0000	1998	1.3091	1.2779	0.7825	0.0244	1.0000
1963	3.6000	0.8116	1.2322	1.9216	1.0000	1999	1.1391	1.1534	0.8670	-0.0124	1.0000
1964	3.6000	0.9013	1.1095	2.2448	1.0000	2000	1.0777	1.1513	0.8686	-0.0639	1.0000
1965	3.6000	0.9248	1.0813	2.3293	1.0000	2001	1.2153	1.1225	0.8909	0.0827	1.0000
1966	3.6000	0.9855	1.0147	2.5477	1.0000	2002	1.2539	1.0784	0.9273	0.1628	1.0000
1967	3.6000	1.0237	0.9768	2.5165	1.0000	2003	1.1593	1.0032	0.9968	0.1556	1.0000
1968	3.6000	1.2023	0.8317	1.9942	1.0000	2004	1.0819	0.9565	1.0454	0.1311	1.0000
1969	3.6000	1.3035	0.7672	1.7619	1.0000	2005	1.1022	0.9037	1.1066	0.2197	1.0000
1970	3.6000	1.4792	0.6760	1.4338	1.0000	2006	1.1630	0.8656	1.1553	0.3436	1.0000
1971	3.4983	1.4064	0.7110	1.4874	1.0000	2007	1.1775	0.8598	1.1630	0.3695	1.0000
1972	3.0311	1.4515	0.6890	1.0883	1.0000	2008	1.0336	0.8202	1.2192	0.2602	1.0000
1973	2.7170	1.5717	0.6362	0.7287	1.0000	2009	0.9357	0.7941	1.2593	0.1783	1.0000
1974	2.9208	1.7362	0.5760	0.6823	1.0000	2010	0.8778	0.7904	1.2652	0.1106	1.0000
1975	2.9679	1.7559	0.5695	0.6903	1.0000	2011	0.7981	0.7512	1.3312	0.0624	1.0000
1976	2.9655	1.7677	0.5657	0.6776	1.0000	2012	0.7979	0.7334	1.3634	0.0879	1.0000
1977	2.6851	1.7675	0.5658	0.5192	1.0000	2013	0.9760	0.7208	1.3874	0.3541	1.0000
1978	2.1044	1.7247	0.5798	0.2201	1.0000						
1979	2.1914	1.6768	0.5964	0.3069	1.0000						
1980	2.2674	1.6965	0.5895	0.3365	1.0000						
1981	2.2054	1.6291	0.6138	0.3538	1.0000						
1982	2.4908	1.6477	0.6069	0.5117	1.0000						
1983	2.3751	1.5865	0.6303	0.4971	1.0000						
1984	2.3752	1.5259	0.6553	0.5566	1.0000						
1985	2.3854	1.5262	0.6552	0.5630	1.0000						

注：①GDppはGDP平価、GDPgapは経済格差、CRSrはGDP平価のクロスレートを表す。
 ②GDppは、対ドル比の平価。GDpp>1通貨安、GDpp<1は通貨高騰を表す。
 ③GDPgapは1966年まで経済格差を表し、CRSrは1967年以降のGDpp平価のクロスレートを表す。
 ④年平均 fxr./GDpp 乖離率マイナスはGDP平価による円高デフレまたプラスは円安インフレ現象を表す。

表 I-4. fxr および GDPpp の前年比変動率および sxr/GDPpp の乖離率の推移

	fxr 前年比 変動率	¥GDPpp 前年比 変動率	\$GDPpp1	fxr/ GDPpp 乖離率					
					2000	0.9461	0.9982	1.0000	-0.0639
					2001	1.1277	0.9750	1.0000	0.0827
					2002	1.0318	0.9607	1.0000	0.1628
1973	0.8964	1.0829	1.0000	0.7287	2003	0.9246	0.9303	1.0000	0.1556
1974	1.0750	1.1046	1.0000	0.6823	2004	0.9332	0.9535	1.0000	0.1311
1975	1.0161	1.0113	1.0000	0.6903	2005	1.0188	0.9447	1.0000	0.2197
1976	0.9992	1.0067	1.0000	0.6776	2006	1.0552	0.9578	1.0000	0.3436
1977	0.9054	0.9999	1.0000	0.5192	2007	1.0125	0.9934	1.0000	0.3695
1978	0.7837	0.9758	1.0000	0.2201	2008	0.8778	0.9539	1.0000	0.2602
1979	1.0413	0.9722	1.0000	0.3069	2009	0.9053	0.9682	1.0000	0.1783
1980	1.0347	1.0118	1.0000	0.3365	2010	0.9381	0.9953	1.0000	0.1106
1981	0.9727	0.9603	1.0000	0.3538	2011	0.9092	0.9504	1.0000	0.0624
1982	1.1294	1.0114	1.0000	0.5117	2012	0.9998	0.9763	1.0000	0.0879
1983	0.9535	0.9629	1.0000	0.4971	2013	1.2232	0.9827	1.0000	0.3541
1984	1.0000	0.9618	1.0000	0.5566	2014	1.0855	—	1.0000	—
1985	1.0043	1.0002	1.0000	0.5630	73-12 平均 変動率	0.9719	0.9838	1.0000	0.1718
1986	0.7065	0.9939	1.0000	0.1110	73-85 平均 変動率	0.9855	1.0048	1.0000	0.5110
1987	0.8583	0.9839	1.0000	-0.0308	86-98 平均 変動率	0.9627	0.9869	1.0000	(0.1432)
1988	0.8860	1.0006	1.0000	-0.1419	99-12 平均 変動率	0.9679	0.9615	1.0000	0.1491
1989	1.0766	1.0043	1.0000	-0.0801					
1990	1.0495	1.0278	1.0000	-0.0607					
1991	0.9304	1.0599	1.0000	-0.1755					
1992	0.9402	0.9796	1.0000	-0.2087					
1993	0.8780	0.9687	1.0000	-0.2828					
1994	0.9192	0.9596	1.0000	-0.3130					
1995	0.9203	0.9726	1.0000	-0.3500					
1996	1.1565	0.9800	1.0000	-0.2329					
1997	1.1122	0.9697	1.0000	-0.1202					
1998	1.0820	0.9293	1.0000	0.0244					
1999	0.8701	0.9025	1.0000	-0.0124					

出所：①IFS 統計2014yearbook より、2002 - 2013までの統計を採用
 ②IFS 統計2016年3月号より、2013年以降の統計を採用
 注：①fxr/GDPppの乖離率は【fxr/GDPpp - 1】で計算している。
 ②86-98平均乖離率の()はマイナス(円高)を表わす。

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

表 I-5-1. 2011年統計による日米の GDP と人口および GDPpp の推移と前年比変動および fxr と GDPpp の推移並びに同乖離率の実態

	日本 GDP	日本人口	日本 GDP	日本人口	日本 GDPpp	米国 GDP	米国人口	米国 GDP	米国人口	米国 GDPpp	GDPpp	fxr	fxr/GDPpp
	2011年 統計	2011年 統計	前年比	前年比	2011年 統計	2011年 統計	2011年 統計	前年比	前年比	2011年 統計	2011年 統計	2011年 統計	2011年 統計
1999	4976290	1.2650	1.0000	1.0000	3933826	93535	2.8453	-	-	32874	1.1967	1.1391	0.9519
2000	5029900	1.2671	1.0108	1.0017	3969616	99515	2.8784	-	-	34573	1.1482	1.0777	0.9386
2001	4977200	1.2691	0.9895	1.0016	3921834	102862	2.9100	-	-	35348	1.1095	1.2153	1.0954
2002	4913120	1.2710	0.9871	1.0015	3865555	106423	2.9401	1.0000	1.0000	36197	1.0679	1.2539	0.9792
2003	4902940	1.2726	0.9979	1.0013	3852695	111422	2.9693	1.0470	1.0099	37525	1.0267	1.1593	1.1291
2004	4983280	1.2738	1.0164	1.0009	3912137	118678	2.9982	1.0651	1.0097	39583	0.9883	1.0819	1.0947
2005	5017340	1.2745	1.0068	1.0005	3936712	126384	3.0274	1.0649	1.0097	41747	0.9430	1.1022	1.1688
2006	5073650	1.2745	1.0112	1.0000	3980894	133989	3.0570	1.0602	1.0098	43830	0.9083	1.1630	1.2805
2007	5155200	1.2740	1.0161	0.9996	4046468	140618	3.0867	1.0495	1.0097	45556	0.8882	1.1775	1.3257
2008	5043780	1.2729	0.9784	0.9991	3962432	143691	3.1167	1.0219	1.0097	46104	0.8595	1.0336	1.2026
2009	4709370	1.2716	0.9337	0.9990	3703500	141191	3.1466	0.9826	1.0096	44871	0.8254	0.9357	1.1337
2010	4792150	1.2700	1.0176	0.9987	3773346	146604	3.1764	1.0383	1.0095	46154	0.8176	0.8778	1.0737
02-10年 平均乖離率	-	-	0.9961	1.0001	-	-	-	1.0366	1.0086	-	0.9250	1.0872	1.1542
06-10年 平均変動率	-	-	0.9914	0.9993	-	-	-	1.0305	1.0097	-	0.8598	1.0375	1.2032

出所：①IFS 統計2011yearbook より、1999-2010までの統計を採用

表 I-5-2. 2014年統計作成年による日米の GDP と人口および GDPph の推移と前年比変動および fxr と GDPpp の推移並びに同乖離率の実態の推移

	日本 GDP	日本人口 統計	日本 GDP	日本人口 前年比	日本 GDPph	米国 GDP	米国人口 統計	米国総 GDP	米国人口 前年比	米国 GDPph	GDPpp	fxr	fxr/ GDPpp
	2014年 統計	2014年 統計	2014年 前年比	2014年 前年比	2014年 統計	2014年 統計	2014年 統計	2014年 前年比	2014年 前年比	2014年 統計	2014年 統計	2014年 統計	2014年 統計
2002	4991470	1.2625	1.0000	1.0000	39536	109802	2.9027	1.0000	1.0000	37828	1.0452	1.2539	1.1997
2003	4988550	1.2652	0.9994	1.0021	39429	115107	2.9288	1.0483	1.0090	39302	1.0032	1.1593	1.1556
2004	5037250	1.2677	1.0098	1.0020	39735	122749	2.9549	1.0664	1.0089	41541	0.9565	1.0819	1.1311
2005	5039030	1.2698	1.0004	1.0017	39684	130937	2.9817	1.0667	1.0091	43914	0.9037	1.1022	1.2197
2006	5066870	1.2714	1.0055	1.0013	39853	138559	3.0094	1.0582	1.0093	46042	0.8656	1.1630	1.3436
2007	5129750	1.2725	1.0124	1.0009	40312	144776	3.0379	1.0449	1.0095	47657	0.8459	1.1775	1.3920
2008	5012090	1.2732	0.9771	1.0006	39366	147186	3.0666	1.0166	1.0094	47996	0.8202	1.0336	1.2602
2009	4823840	1.2735	0.9624	1.0002	37879	144187	3.0949	0.9796	1.0092	46589	0.8130	0.9357	1.1509
2010	4823840	1.2735	1.0000	1.0000	37879	149644	3.1225	1.0762	1.0089	47924	0.7904	0.8778	1.1106
2011	4713110	1.2732	0.9770	0.9998	37018	155179	3.1491	1.0416	1.0085	49277	0.7512	0.7981	1.0624
2012	4751100	1.2725	1.0081	0.9995	37337	161632	3.1751	1.0374	1.0083	50906	0.7334	0.7979	1.0879
2013	4801280	1.2714	1.0106	0.9991	37764	167681	3.2005	1.0388	1.0080	52392	0.7208	0.9760	1.3541
2014	-	1.2700	-	-	-	174189	3.2258	1.0298	1.0079	53999	-	-	-
02-10年平均変動率			0.9963	1.0010	-			1.0397	1.0081	-	0.8937	1.0872	1.2181
06-10年平均変動率			0.9915	1.0006				1.0351	1.0093	-	0.8270	1.0375	1.2515
10-13年平均変動率			0.9989	0.9996				1.0485	1.0084		0.7490	0.8624	1.1537

出所：①IFS 統計2011yeabook より、1999-2010までの統計を採用

②IFS 統計2014yeabook より、2002-2013までの統計を採用

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

表 I-6-1. 2011年／2014年の統計作成年による日本の GDP と人口おの誤差の推移

	日本 GDP	日本人口	日本 GDP	日本人口	日本 GDP	日本人口
	2011年 統計	2011年 統計	2014年 統計	2014年 統計	11/14誤差	11/14誤差
1999	4976290	1.2650	—	—	—	—
2000	5029900	1.2671	—	—	—	—
2001	4977200	1.2691	—	—	—	—
2002	4913120	1.2710	4991470	1.2625	(0.0157)	0.0067
2003	4902940	1.2726	4988550	1.2652	(0.0172)	0.0058
2004	4983280	1.2738	5037250	1.2677	(0.0107)	0.0048
2005	5017340	1.2745	5039030	1.2698	(0.0043)	0.0037
2006	5073650	1.2745	5066870	1.2714	0.0013	0.0024
2007	5155200	1.2740	5129750	1.2725	0.0050	0.0012
2008	5043780	1.2729	5012090	1.2732	0.0063	(0.0002)
2009	4709370	1.2716	4823840	1.2735	(0.0237)	(0.0015)
2010	4792150	1.2700	4823840	1.2735	(0.0066)	(0.0027)
2011	—	—	4713110	1.2732	—	—
2012	—	—	4751100	1.2725	—	—
2013	—	—	4801280	1.2714	—	—
02-10年 平均誤差	—	—	—	—	(0.0073)	0.0022

出所：①IFS 統計2011yeabook より、1999-2010までの統計を採用

②IFS 統計2015yeabook より、2002-2013までの統計を採用

③IFS 統計2016年3月号より、2013年以降の統計を採用

注：①()内の数字はマイナスの%を表す。

②年平均乖離率は統計の誤差を表す。

表 I-6-2. 2011年／2014年の統計作成年による日本の GDP と人口おの誤差の推移

	米国 GDP	米国人口	米国 GDP	米国人口	米国 GDP	米国人口
	2011年 統 計	2011年 統 計	2014年 統 計	2014年 統 計	11/14誤差	11/14誤差
1999	93535	2.8453	-	-	-	-
2000	99515	2.8784	-	-	-	-
2001	102862	2.9100	-	-	-	-
2002	106423	2.9401	109802	2.9027	(0.0308)	0.0129
2003	111422	2.9693	115107	2.9288	(0.0320)	0.0138
2004	118678	2.9982	122749	2.9549	(0.0332)	0.0147
2005	126384	3.0274	130937	2.9817	(0.0348)	0.0153
2006	133989	3.0570	138559	3.0094	(0.0330)	0.0158
2007	140618	3.0867	144776	3.0379	(0.0287)	0.0161
2008	143691	3.1167	147186	3.0666	(0.0237)	0.0163
2009	141191	3.1466	144187	3.0949	(0.0208)	0.0167
2010	146604	3.1764	149644	3.1225	(0.0203)	0.0173
2011	-	-	155179	3.1491	-	-
2012	-	-	161632	3.1751	-	-
2013	-	-	167681	3.2005	-	-
2014	-	-	174189	3.2258	-	-
02-10年 平均誤差	-	-			(0.0286)	0.0154

注：①：() 内の数字はマイナスの%を表す。

②年平均乖離率は統計の誤差を表す。

③IFS 統計2016年 3 月号より、2013年以降の統計を採用

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

表Ⅱ-1. 英国の GDP, 人口, GDPph およびその前年比伸び率の推移

英国 GDP	同前年比	英国 総人口	同前年比	暦年	英国 GDPph	前年比	米 国 GDPph	前年比
129.3	1.0000	0.5062	1.0000	1950	255	1.0000	1870	1.0000
144.7	1.1191	0.5056	0.9988	1951	286	1.1204	2122	1.1347
156.9	1.0843	0.5072	1.0032	1952	309	1.0809	2194	1.0339
169	1.0771	0.5086	1.0028	1953	332	1.0742	2276	1.0374
178.2	1.0544	0.5195	1.0214	1954	343	1.0323	2236	0.9822
191.8	1.0763	0.512	0.9856	1955	375	1.0921	2394	1.0709
207.4	1.0813	0.5141	1.0041	1956	403	1.0769	2478	1.0348
219.3	1.0574	0.5163	1.0043	1957	425	1.0529	2561	1.0337
228.4	1.0415	0.5184	1.0041	1958	441	1.0373	2554	0.9970
240.5	1.0530	0.5231	1.0091	1959	460	1.0435	2722	1.0658
255	1.0603	0.5235	1.0008	1960	487	1.0595	2787	1.0239
272.4	1.0682	0.5281	1.0088	1961	516	1.0589	2832	1.0162
285.2	1.0470	0.5327	1.0087	1962	535	1.0379	3003	1.0604
303.4	1.0638	0.5354	1.0051	1963	567	1.0585	3124	1.0401
331.3	1.0920	0.5385	1.0058	1964	615	1.0857	3290	1.0534
356.1	1.0749	0.5418	1.0061	1065	657	1.0683	3517	1.0689
379.8	1.0666	0.545	1.0059	1966	697	1.0603	3810	1.0831
401.2	1.0563	0.548	1.0055	1967	732	1.0506	3985	1.0460
433.2	1.0798	0.5505	1.0046	1968	787	1.0749	4303	1.0799
463.9	1.0709	0.5527	1.0040	1969	839	1.0666	4594	1.0676
509.8	1.0989	0.5542	1.0027	1970	920	1.0960	4773	1.0389
573.7	1.1253	0.5561	1.0034	1971	1032	1.1215	5451	1.1421
642.6	1.1201	0.5579	1.0032	1972	1152	1.1165	5939	1.0896
739.9	1.1514	0.5591	1.0022	1973	1323	1.1489	6585	1.1087
836.1	1.1300	0.5593	1.0004	1974	1495	1.1296	7019	1.0659
1055	1.2618	0.5589	0.9993	1975	1888	1.2627	7571	1.0787
1249.2	1.1841	0.5589	1.0000	1976	2235	1.1841	8365	1.1048
1454.8	1.1646	0.5585	0.9993	1977	2605	1.1654	9224	1.1026
1678.1	1.1535	0.5584	0.9998	1978	3005	1.1537	10314	1.1183
1974.2	1.1764	0.5588	1.0007	1979	3533	1.1756	11403	1.1056
2305.3	1.1677	0.5633	1.0081	1980	4092	1.1584	12274	1.0764
2532.5	1.0986	0.5635	1.0004	1981	4494	1.0982	13618	1.1095
2769.4	1.0935	0.5631	0.9993	1982	4918	1.0943	14038	1.0308
3026.2	1.0927	0.5635	1.0007	1983	5370	1.0920	15087	1.0747
3241.5	1.0711	0.5651	1.0028	1984	5736	1.0681	16638	1.1028
3553.5	1.0963	0.5668	1.0030	1985	6269	1.0930	17665	1.0618
3818.2	1.0745	0.5685	1.0030	1986	6716	1.0713	18501	1.0473
4194.6	1.0986	0.5701	1.0028	1987	7358	1.0955	19529	1.0556
4677.6	1.1151	0.5716	1.0026	1988	8183	1.1122	20845	1.0674

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

5132.8	1.0973	0.5736	1.0035	1989	8948	1.0935	22193	1.0646
5562.2	1.0837	0.5756	1.0035	1990	9663	1.0799	23217	1.0462
5845.4	1.0509	0.5781	1.0043	1991	10111	1.0464	23166	0.9978
6081.7	1.0404	0.5801	1.0035	1992	10484	1.0368	24193	1.0443
6393.6	1.0513	0.5819	1.0031	1993	10987	1.0480	25154	1.0397
6775.9	1.0598	0.5839	1.0034	1994	11605	1.0562	26422	1.0504
7139.8	1.0537	0.5861	1.0038	1995	12182	1.0497	27414	1.0376
7560.6	1.0589	0.588	1.0032	1996	12858	1.0555	28628	1.0443
8054	1.0653	0.5901	1.0036	1997	13649	1.0615	30083	1.0508
8516.5	1.0574	0.5924	1.0039	1998	14376	1.0533	31285	1.0399
9287.3	1.0905	0.5870	0.9909	1999	15822	1.1005	32874	1.0508
9765.3	1.0515	0.5891	1.0036	2000	16577	1.0477	35227	1.0716
10218.3	1.0464	0.5914	1.0039	2001	17278	1.0423	35774	1.0156
10755.6	1.0526	0.5939	1.0042	2002	18110	1.0482	36663	1.0249
11905.3	1.1069	0.5967	1.0047	2003	19952	1.1017	38044	1.0376
12551.9	1.0543	0.5996	1.0049	12551.9	20934	1.0492	40114	1.0544
13266.6	1.0569	0.6026	1.0050	2005	22016	1.0517	42335	1.0554
14037.3	1.0581	0.6058	1.0053	2006	23172	1.0525	44451	1.0500
14809.6	1.0550	0.6090	1.0053	2007	24318	1.0495	45431	1.0220
15186.3	1.0254	0.6123	1.0054	2008	24802	1.0199	46604	1.0258
14821.4	0.9760	0.6157	1.0056	2009	24072	0.9706	45151	0.9688
15583.7	1.0514	0.6207	1.0081	2010	25107	1.0430	47924	1.0614
16176.8	1.0381	0.6243	1.0058	2011	25912	1.0321	49277	1.0282
16553.8	1.0233	0.6278	1.0056	2012	26368	1.0176	50906	1.0331
17131.2	1.0349	0.6314	1.0057	2013	27132	1.0290	52392	1.0292
17914.9	1.0457	0.6349	1.0055	2014	28217	1.0400	53,999	1.0307
	1.0817		1.0036	52-12 平均乖離率		1.0780		1.0540
	1.0859		1.0030	73-12 平均乖離率		1.0828		1.0557
	1.1417		1.0012	73-85 平均乖離率		1.1403		1.0877
	1.0698		1.0034	86-98 平均乖離率		1.0661		1.0451
	1.0490		1.0042	99-12 平均乖離率		1.0447		1.0357
	1.0328		1.0059	06-13 平均乖離率		1.0268		1.0273

- 出所：① IFS 統計 yearbook1979版より1950-1970年までの統計を採用
 ② IFS 統計 yearbook2001版より1971-1998年までの統計を採用
 ③ IFS 統計2011年 yeabook より1999-2009年までの統計を採用
 ④ IFS 統計2014yeabuuk より2010-2013までの統計を採用

表Ⅱ-2. 英国の GDPpp, fxr 並びにその前年比および fxr/GDPpp の乖離率の推移

	(£/\$) GDPpp	前年比 乖離率	(£/\$)fxr	前年比 乖離率	(£/\$) fxr/GDPpp	(\$/£)fxr	(\$/£) GDPpp
1950	0.1366		0.3571		2.6151	2.8000	7.3223
1951	0.1349		0.3571		2.6484	2.8000	7.4155
1952	0.1410	1.0000	0.3571	1.0000	2.5333	2.8000	7.0931
1953	0.1460	1.0355	0.3571	1.0000	2.4465	2.8000	6.8501
1954	0.1534	1.0510	0.3571	1.0000	2.3278	2.8000	6.5179
1955	0.1565	1.0197	0.3571	1.0000	2.2827	2.8000	6.3917
1956	0.1628	1.0407	0.3571	1.0000	2.1935	2.8000	6.1419
1957	0.1658	1.0185	0.3571	1.0000	2.1536	2.8000	6.0302
1958	0.1725	1.0404	0.3571	1.0000	2.0701	2.8000	5.7963
1959	0.1689	0.9791	0.3571	1.0000	2.1142	2.8000	5.9198
1960	0.1748	1.0348	0.3571	1.0000	2.0432	2.8000	5.7209
1961	0.1821	1.0420	0.3571	1.0000	1.9608	2.8000	5.4903
1962	0.1783	0.9788	0.3571	1.0000	2.0033	2.8000	5.6092
1963	0.1814	1.0176	0.3571	1.0000	1.9686	2.8000	5.5120
1964	0.1870	1.0306	0.3571	1.0000	1.9101	2.8000	5.3483
1065	0.1869	0.9994	0.3571	1.0000	1.9112	2.8000	5.3514
1966	0.1829	0.9789	0.3571	1.0000	1.9523	2.8000	5.4665
1967	0.1837	1.0044	0.3614	1.0120	1.9672	2.7667	5.4427
1968	0.1829	0.9953	0.4167	1.1528	2.2785	2.4000	5.4684
1969	0.1827	0.9991	0.4167	1.0000	2.2805	2.4000	5.4733
1970	0.1927	1.0550	0.4119	0.9885	2.1368	2.4280	5.1882
1971	0.1893	0.9819	0.4108	0.9974	2.1704	2.4344	5.2836
1972	0.1939	1.0247	0.3987	0.9706	2.0559	2.5081	5.1564
1973	0.2010	1.0363	0.4078	1.0228	2.0291	2.4522	4.9757
1974	0.2130	1.0597	0.4275	1.0484	2.0074	2.3390	4.6952
1975	0.2493	1.1706	0.4501	1.0528	1.8053	2.2218	4.0111
1976	0.2672	1.0717	0.5536	1.2301	2.0721	1.8062	3.7425
1977	0.2824	1.0569	0.5729	1.0348	2.0286	1.7455	3.5409
1978	0.2914	1.0317	0.5210	0.9094	1.7881	1.9195	3.4322
1979	0.3098	1.0634	0.4713	0.9047	1.5213	2.1216	3.2277
1980	0.3334	1.0762	0.4299	0.9120	1.2893	2.3263	2.9992
1981	0.3300	0.9898	0.4931	1.1471	1.4942	2.0279	3.0301
1982	0.3503	1.0616	0.5713	1.1585	1.6306	1.7505	2.8543
1983	0.3560	1.0160	0.6592	1.1539	1.8519	1.5170	2.8093
1984	0.3448	0.9686	0.7483	1.1352	2.1706	1.3363	2.9005
1985	0.3549	1.0294	0.7714	1.0309	2.1736	1.2963	2.8177
1986	0.3630	1.0229	0.6817	0.8836	1.8778	1.4670	2.7547

神田：変動相場制は实体经济を攪乱し阻害する

1987	0.3767	1.0378	0.6102	0.8951	1.6196	1.6389	2.6543
1988	0.3926	1.0420	0.5614	0.9200	1.4299	1.7814	2.5473
1989	0.4032	1.0271	0.6099	1.0864	1.5125	1.6397	2.4801
1990	0.4162	1.0322	0.5603	0.9188	1.3462	1.7847	2.4026
1991	0.4365	1.0487	0.5652	1.0086	1.2949	1.7694	2.2911
1992	0.4333	0.9929	0.5664	1.0022	1.3071	1.7655	2.3076
1993	0.4368	1.0080	0.6658	1.1754	1.5242	1.5020	2.2893
1994	0.4392	1.0055	0.6529	0.9807	1.4866	1.5316	2.2768
1995	0.4444	1.0117	0.6335	0.9703	1.4257	1.5785	2.2504
1996	0.4491	1.0108	0.6403	1.0108	1.4257	1.5617	2.2265
1997	0.4537	1.0101	0.6106	0.9536	1.3459	1.6377	2.2041
1998	0.4595	1.0129	0.6037	0.9887	1.3138	1.6564	2.1761
1999	0.4813	1.0473	0.6180	1.0236	1.2840	1.6182	2.0778
2000	0.4706	0.9777	0.6596	1.0673	1.4017	1.5161	2.1251
2001	0.4830	1.0264	0.6944	1.0528	1.4377	1.4401	2.0705
2002	0.4940	1.0227	0.6661	0.9592	1.3485	1.5013	2.0245
2003	0.5244	1.0617	0.6118	0.9186	1.1666	1.6344	1.9068
2004	0.5219	0.9951	0.5459	0.8922	1.0461	1.8318	1.9162
2005	0.5200	0.9965	0.5493	1.0063	1.0563	1.8204	1.9230
2006	0.5213	1.0024	0.5427	0.9880	1.0411	1.8426	1.9184
2007	0.5353	1.0268	0.4996	0.9205	0.9333	2.0017	1.8682
2008	0.5322	0.9942	0.5396	1.0801	1.0139	1.8532	1.8790
2009	0.5332	1.0018	0.6392	1.1845	1.1989	1.5645	1.8756
2010	0.5239	0.9826	0.6468	1.0119	1.2346	1.5461	1.9088
2011	0.5258	1.0037	0.6236	0.9641	1.1859	1.6036	1.9017
2012	0.5180	0.9850	0.6308	1.0115	1.2178	1.5853	1.9306
2013	0.5179	0.9998	0.6392	1.0133	1.2343	1.5645	1.9310
2014	0.5225	1.0090	0.6070	0.9497	1.1616	1.6474	1.9137
52-12平均乖離率		1.0221		-	1.7065		
73-12平均乖離率		1.0255		1.0154	1.4835		
73-85平均乖離率		1.0486		1.0570	1.8355		
86-98平均乖離率		1.0262		0.9842	1.4546		
99-12平均乖離率		1.0089		1.0058	1.1833		
06-13平均乖離率		0.9996		1.0218	1.1325		

表Ⅲ-1. 1950-1998ドイツマルク, 1999-2013年ユーロの GDP, 人口, GDPph
の推移

	dm・ €GDP	前年比率	人 口	前年比率	dm・ €GDPph	前年比率	米 国 GDPph
1950	978	1.0000	0.4999	1.0000	1956	1.0000	1870
1951	1195	1.2219	0.5053	1.0108	2365	1.2088	2122
1952	1365	1.1423	0.5084	1.0061	2685	1.1353	2194
1953	1470	1.0769	0.5138	1.0106	2861	1.0656	2276
1954	1582	1.0762	0.5187	1.0095	3050	1.0660	2236
1955	1808	1.1429	0.5237	1.0096	3452	1.1319	2394
1956	1990	1.1007	0.53	1.0120	3755	1.0876	2478
1957	2164	1.0874	0.5365	1.0123	4034	1.0743	2561
1958	2312	1.0684	0.5428	1.0117	4259	1.0560	2554
1959	2504	1.0830	0.5488	1.0111	4563	1.0712	2722
1960	3028	1.2093	0.5542	1.0098	5464	1.1975	2787
1961	3318	1.0958	0.5623	1.0146	5901	1.0800	2832
1962	3609	1.0877	0.5684	1.0108	6349	1.0760	3003
1963	3825	1.0599	0.5745	1.0107	6658	1.0486	3124
1964	4203	1.0988	0.58	1.0096	7247	1.0884	3290
1965	4593	1.0928	0.5863	1.0109	7834	1.0810	3517
1966	4883	1.0631	0.5915	1.0089	8255	1.0538	3810
1967	4945	1.0127	0.5928	1.0022	8342	1.0105	3985
1968	5349	1.0817	0.5945	1.0029	8997	1.0786	4303
1969	6168	1.1531	0.6001	1.0094	10278	1.1424	4594
1970	6788	1.1005	0.6071	1.0117	11181	1.0878	4773
1971	7491	1.1036	0.6129	1.0096	12222	1.0931	5451
1972	8229	1.0985	0.6167	1.0062	13344	1.0917	5939
1973	9174	1.1148	0.6197	1.0049	14804	1.1094	6585
1974	9851	1.0738	0.6204	1.0011	15878	1.0726	7019
1975	10277	1.0432	0.6183	0.9966	16621	1.0468	7571
1976	11175	1.0874	0.6151	0.9948	18168	1.0930	8365
1977	11942	1.0686	0.614	0.9982	19450	1.0705	9224
1978	12830	1.0744	0.6131	0.9985	20926	1.0759	10314
1979	13884	1.0822	0.6144	1.0021	22598	1.0799	11403
1980	14710	1.0595	0.6154	1.0016	23903	1.0578	12274
1981	15355	1.0438	0.6166	1.0019	24903	1.0418	13618
1982	15869	1.0335	0.616	0.9990	25761	1.0345	14038
1983	16671	1.0505	0.6138	0.9964	27160	1.0543	15087
1984	17495	1.0494	0.6113	0.9959	28619	1.0537	16638
1985	18260	1.0437	0.6097	0.9974	29949	1.0465	17665
1986	19279	1.0558	0.6101	1.0007	31600	1.0551	18501
1987	19912	1.0328	0.6109	1.0013	32595	1.0315	19529

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

1988	20943	1.0518	0.6142	1.0054	34098	1.0461	20845
1989	22235	1.0617	0.7868	1.2810	28260	0.8288	22193
1990	24312	1.0934	0.7936	1.0086	30635	1.0840	23217
1991	29380	1.2085	0.7998	1.0078	36734	1.1991	23166
1992	31552	1.0739	0.8057	1.0074	39161	1.0661	24193
1993	32354	1.0254	0.8119	1.0077	39850	1.0176	25154
1994	33944	1.0491	0.8142	1.0028	41690	1.0462	26422
1995	35230	1.0379	0.8166	1.0029	43142	1.0348	27414
1996	35860	1.0179	0.819	1.0029	43785	1.0149	28628
1997	36666	1.0225	0.8206	1.0020	44682	1.0205	30083
1998	37842	1.0321	0.8202	0.9995	46138	1.0326	31285
1999	62606	1.0000	2.9136	1.0000	21488	1.0000	32874
2000	65890	1.0525	2.9235	1.0034	22538	1.0489	35227
2001	70195	1.0653	3.063	1.0477	22917	1.0168	35774
2002	72604	1.0343	3.0807	1.0058	23567	1.0284	36663
2003	74712	1.0290	3.1	1.0063	24101	1.0226	38044
2004	77600	1.0387	3.1197	1.0064	24874	1.0321	40114
2005	80433	1.0365	3.1389	1.0062	25625	1.0302	42335
2006	84597	1.0518	3.0724	0.9788	27535	1.0745	44451
2007	89425	1.0571	3.1907	1.0385	28027	1.0179	45431
2008	91560	1.0239	3.2199	1.0092	28436	1.0146	46604
2009	89049	0.9726	3.3474	1.0396	26602	0.9355	45151
2010	91452	1.0270	3.2909	0.9831	27789	1.0446	47924
2011	94197	1.0300	3.3231	1.0098	28346	1.0200	49277
2012	94841	1.0068	3.3319	1.0026	28465	1.0042	50906
2013	95801	1.0101	3.3464	1.0044	28628	1.0057	52392
2014	-		-	-	-	-	-
52-12年 平均乖離率		1.0664		1.0108		1.0561	
73-12 平均乖離率		1.0503		1.0114		1.0401	
73-85 平均乖離率		1.0635		0.9991		1.0644	
86-98 平均乖離率		1.0587		1.0254		1.0367	
99-12 平均乖離率		1.0304		1.0098		1.0207	
06-13 平均乖離率		1.0182		1.0088		1.0146	

出所：①IFS 統計 yearbook1979版より1950-1970年までの統計を採用

②IFS 統計 yearbook2001版より1971-1998年までの統計を採用

③IFS 統計2011年 yearbook より1999-2011年までの統計を採用

④IFS 統計2015yearbook より2002-2014年までの統計を採用

表Ⅲ-2. 1950-1998ドイツマルク, 1999-2013年ユーロの fxr, GDPpp およびその CRSr の推移

	(mr・€/€/\$) GDPpp	(\$/mr・€) GDPpp	(mr・€/€/\$) fxr	(\$/mr・€) fxr	(mr・€/€/\$) fxr/GDPpp
1950	1.0460	0.9560	4.1950	0.2384	4.0105
1951	1.1143	0.8974	4.1950	0.2384	3.7646
1952	1.2236	0.8172	4.2000	0.2381	3.4324
1953	1.2569	0.7956	4.2000	0.2381	3.3414
1954	1.3641	0.7331	4.2000	0.2381	3.0789
1955	1.4419	0.6936	4.2000	0.2381	2.9129
1956	1.5153	0.6599	4.2000	0.2381	2.7716
1957	1.5748	0.6350	4.2000	0.2381	2.6670
1958	1.6679	0.5996	4.2000	0.2381	2.5181
1959	1.6764	0.5965	4.2000	0.2381	2.5054
1960	1.9606	0.5100	4.2000	0.2381	2.1421
1961	2.0836	0.4799	4.0333	0.2479	1.9357
1962	2.1143	0.4730	4.0000	0.2500	1.8919
1963	2.1315	0.4691	4.0000	0.2500	1.8766
1964	2.2023	0.4541	4.0000	0.2500	1.8163
1965	2.2273	0.4490	4.0000	0.2500	1.7959
1966	2.1670	0.4615	4.0000	0.2500	1.8459
1967	2.0934	0.4777	4.0000	0.2500	1.9107
1968	2.0909	0.4783	4.0000	0.2500	1.9131
1969	2.2374	0.4470	3.9433	0.2536	1.7625
1970	2.3428	0.4268	3.6600	0.2732	1.5622
1971	2.2423	0.4460	3.5074	0.2851	1.5642
1972	2.2467	0.4451	3.1886	0.3136	1.4192
1973	2.2482	0.4448	2.6726	0.3742	1.1888
1974	2.2622	0.4420	2.5878	0.3864	1.1439
1975	2.1953	0.4555	2.4603	0.4065	1.1207
1976	2.1719	0.4604	2.5180	0.3971	1.1594
1977	2.1087	0.4742	2.3222	0.4306	1.1013
1978	2.0288	0.4929	2.0086	0.4979	0.9900
1979	1.9817	0.5046	1.8329	0.5456	0.9249
1980	1.9474	0.5135	1.8177	0.5501	0.9334
1981	1.8287	0.5468	2.2600	0.4425	1.2359
1982	1.8351	0.5449	2.4266	0.4121	1.3223
1983	1.8002	0.5555	2.5533	0.3917	1.4183
1984	1.7201	0.5814	2.8459	0.3514	1.6545
1985	1.6954	0.5898	2.9440	0.3397	1.7365
1986	1.7080	0.5855	2.1715	0.4605	1.2714

神田：変動相場制は实体经济を攪乱し阻害する

1987	1.6690	0.5992	1.7974	0.5564	1.0769
1988	1.6358	0.6113	1.7562	0.5694	1.0736
1989	1.2734	0.7853	1.8800	0.5319	1.4764
1990	1.3195	0.7579	1.6157	0.6189	1.2245
1991	1.5857	0.6306	1.6595	0.6026	1.0466
1992	1.6187	0.6178	1.5617	0.6403	0.9648
1993	1.5843	0.6312	1.6533	0.6049	1.0436
1994	1.5779	0.6338	1.6228	0.6162	1.0285
1995	1.5737	0.6354	1.4331	0.6978	0.9106
1996	1.5294	0.6538	1.5048	0.6645	0.9839
1997	1.4853	0.6733	1.7341	0.5767	1.1675
1998	1.4748	0.6781	1.7597	0.5683	1.1932
1999	0.6536	1.5299	0.9386	1.0654	1.4360
2000	0.6398	1.5630	1.0854	0.9213	1.6965
2001	0.6406	1.5718	1.1175	0.8949	1.7445
2002	0.6428	1.6151	1.0626	0.9411	1.6531
2003	0.6335	1.6399	0.8860	1.1287	1.3986
2004	0.6201	1.6784	0.8054	1.2416	1.2989
2005	0.6053	1.6881	0.8041	1.2436	1.3285
2006	0.6194	1.6464	0.7971	1.2545	1.2868
2007	0.6169	1.6738	0.7306	1.3687	1.1843
2008	0.6102	1.6609	0.6827	1.4648	1.1189
2009	0.5892	1.7512	0.7198	1.3893	1.2217
2010	0.5799	1.7239	0.7550	1.3245	1.3020
2011	0.5752	1.7402	0.7194	1.3900	1.2506
2012	0.5592	1.7974	0.7783	1.2849	1.3919
2013	0.5464	1.7974	0.7532	1.3277	1.3784
2014	-	-	0.7537	1.3268	-
52-12年 均乖離率	1.5460		-		1.5798
73-12 平均乖離率	1.3611		1.6321		1.1689
73-85 平均乖離率	1.9864		2.4038		1.2254
86-98 平均乖離率	1.5412		1.7038		1.1124
99-12 平均乖離率	0.6133		0.8488		1.3794
06-13 平均乖離率	0.5870		0.7420		1.2509

表Ⅲ-3. 1950-1998ドイツ, 1999-2013年ユーロ経済圏の fxr, GDPpp および fxr/GDPpp の推移

	前年比 fxr	前年比 GDPpp	fxr/GDPpp				
				1987	0.8277	0.9772	0.8470
				1988	0.9771	0.9801	0.9969
1950	1.0000	1.0000	1.0000	1989	1.0705	0.7785	1.3751
1951	1.0000	1.0653	0.9387	1990	0.8594	1.0362	0.8294
1952	1.0012	1.0981	0.9118	1991	1.0271	1.2017	0.8547
1953	1.0000	1.0272	0.9735	1992	0.9411	1.0208	0.9219
1954	1.0000	1.0853	0.9214	1993	1.0587	0.9787	1.0817
1955	1.0000	1.0570	0.9461	1994	0.9816	0.9960	0.9855
1956	1.0000	1.0510	0.9515	1995	0.8831	0.9974	0.8854
1957	1.0000	1.0392	0.9623	1996	1.0500	0.9719	1.0804
1958	1.0000	1.0591	0.9442	1997	1.1524	0.9711	1.1866
1959	1.0000	1.0051	0.9949	1998	1.0148	0.9929	1.0220
1960	1.0000	1.1696	0.8550	1999	0.5334	0.4432	1.2034
1961	0.9603	1.0627	0.9036	2000	1.1564	0.9788	1.1814
1962	0.9917	1.0147	0.9774	2001	1.0296	1.0012	1.0283
1963	1.0000	1.0082	0.9919	2002	0.9509	1.0034	0.9476
1964	1.0000	1.0332	0.9679	2003	0.8338	0.9855	0.8460
1965	1.0000	1.0113	0.9888	2004	0.9090	0.9788	0.9287
1966	1.0000	0.9729	1.0278	2005	0.9984	0.9761	1.0228
1967	1.0000	0.9661	1.0351	2006	0.9913	1.0234	0.9687
1968	1.0000	0.9988	1.0012	2007	0.9166	0.9959	0.9203
1969	0.9858	1.0701	0.9213	2008	0.9344	0.9891	0.9448
1970	0.9282	1.0471	0.8864	2009	1.0543	0.9656	1.0919
1971	0.9583	0.9571	1.0013	2010	1.0489	0.9842	1.0658
1972	0.9091	1.0020	0.9073	2011	0.9528	0.9920	0.9605
1973	0.8382	1.0007	0.8376	2012	1.0819	0.9720	1.1130
1974	0.9683	1.0062	0.9623	2013	0.9678	0.9772	0.9678
1975	0.9507	0.9704	0.9797	2014	-	-	-
1976	1.0235	0.9893	1.0345	52-12年 平均乖離率	0.9793	0.99562	0.9892
1977	0.9222	0.9709	0.9499	73-12 平均乖離率	0.9741	0.9731	1.0078
1978	0.8650	0.9621	0.8990	73-85 平均乖離率	0.9993	0.9788	1.0222
1979	0.9125	0.9768	0.9342	86-98 平均乖離率	0.9678	0.9931	0.9845
1980	0.9917	0.9827	1.0092	99-12 平均乖離率	0.9566	0.9492	1.0159
1980	0.9917	0.9827	1.0092	06-13 平均乖離率	0.9972	0.9889	1.0093
1981	1.2433	0.9390	1.3241				
1982	1.0737	1.0035	1.0699				
1983	1.0522	0.9810	1.0726				
1984	1.1146	0.9555	1.1665				
1985	1.0345	0.9856	1.0496				
1986	0.7376	1.0074	0.7322				

神田：変動相場制は实体经济を攪乱し阻害する

表Ⅳ-1. US\$を基準とする3通貨¥・€・£のGDPppの推移

	\$GDPpp	(¥/\$) GDPpp	(£/\$) GDPpp	(mr・€/£) GDPpp	1981	1.0000	1.6291	0.3300	1.8287
					1982	1.0000	1.6477	0.3503	1.8351
1950	1.0000		0.1366	1.0460	1983	1.0000	1.5865	0.3560	1.8002
1951	1.0000		0.1349	1.1143	1984	1.0000	1.5259	0.3448	1.7201
1952	1.0000	3.0441	0.1410	1.2236	1985	1.0000	1.5262	0.3549	1.6954
1953	1.0000	2.8371	0.1460	1.2569	1986	1.0000	1.5169	0.3630	1.7080
1954	1.0000	2.5452	0.1534	1.3641	1987	1.0000	1.4924	0.3767	1.6690
1955	1.0000	2.5019	0.1565	1.4419	1988	1.0000	1.4933	0.3926	1.6358
1956	1.0000	2.5831	0.1628	1.5153	1989	1.0000	1.4997	0.4032	1.2734
1957	1.0000	2.1177	0.1658	1.5748	1990	1.0000	1.5414	0.4162	1.3195
1958	1.0000	2.0367	0.1725	1.6679	1991	1.0000	1.6338	0.4365	1.5857
1959	1.0000	1.9633	0.1689	1.6764	1992	1.0000	1.6006	0.4333	1.6187
1960	1.0000	1.6914	0.1748	1.9606	1993	1.0000	1.5505	0.4368	1.5843
1961	1.0000	1.4033	0.1821	2.0836	1994	1.0000	1.4878	0.4392	1.5779
1962	1.0000	1.3542	0.1783	2.1143	1995	1.0000	1.4471	0.4444	1.5737
1963	1.0000	1.2322	0.1814	2.1315	1996	1.0000	1.4181	0.4491	1.5294
1964	1.0000	1.1095	0.1870	2.2023	1997	1.0000	1.3751	0.4537	1.4853
1965	1.0000	1.0813	0.1869	2.2273	1998	1.0000	1.2779	0.4595	1.4748
1966	1.0000	1.0147	0.1829	2.1670	1999	1.0000	1.1534	0.4813	0.6536
1967	1.0000	1.0237	0.1837	2.0934	2000	1.0000	1.1513	0.4706	0.6398
1968	1.0000	1.2023	0.1829	2.0909	2001	1.0000	1.1225	0.4830	0.6406
1969	1.0000	1.3035	0.1827	2.2374	2002	1.0000	1.0784	0.4940	0.6428
1970	1.0000	1.4792	0.1927	2.3428	2003	1.0000	1.0032	0.5244	0.6335
1971	1.0000	1.4064	0.1893	2.2423	2004	1.0000	0.9565	0.5219	0.6201
1972	1.0000	1.4515	0.1939	2.2467	2005	1.0000	0.9037	0.5200	0.6053
1973	1.0000	1.5717	0.2010	2.2482	2006	1.0000	0.8656	0.5213	0.6194
1974	1.0000	1.7362	0.2130	2.2622	2007	1.0000	0.8598	0.5353	0.6169
1975	1.0000	1.7559	0.2493	2.1953	2008	1.0000	0.8202	0.5322	0.6102
1976	1.0000	1.7677	0.2672	2.1719	2009	1.0000	0.7941	0.5332	0.5892
1977	1.0000	1.7675	0.2824	2.1087	2010	1.0000	0.7904	0.5239	0.5799
1978	1.0000	1.7247	0.2914	2.0288	2011	1.0000	0.7512	0.5258	0.5752
1979	1.0000	1.6768	0.3098	1.9817	2012	1.0000	0.7334	0.5180	0.5592
1980	1.0000	1.6965	0.3334	1.9474	2013	1.0000	0.7208	0.5179	0.5464

表IV-2. ドルを基準値 1 としたポンド、ユーロ、円の fxr/GDPpp 乖離率の推移

	(£/\$)fxr/ GDPpp	(¥/\$)fxr/ GDPpp	(€/ \$)fxr/ GDPpp	\$GDPpp		1988	1.4299	0.8581	1.0736	1.0000
						1989	1.5125	0.9199	1.4764	1.0000
1950	2.6151		4.0105	1.0000		1990	1.3462	0.9393	1.2245	1.0000
1951	2.6484		3.7646	1.0000		1991	1.2949	0.8245	1.0466	1.0000
1952	2.5333	1.1862	3.4324	1.0000		1992	1.3071	0.7913	0.9648	1.0000
1953	2.4465	1.2689	3.3414	1.0000		1993	1.5242	0.7172	1.0436	1.0000
1954	2.3278	1.4144	3.0789	1.0000		1994	1.4866	0.6870	1.0285	1.0000
1955	2.2827	1.4389	2.9129	1.0000		1995	1.4257	0.6500	0.9106	1.0000
1956	2.1935	1.3937	2.7716	1.0000		1996	1.4257	0.7671	0.9839	1.0000
1957	2.1536	1.6999	2.6670	1.0000		1997	1.3459	0.8798	1.1675	1.0000
1958	2.0701	1.7676	2.5181	1.0000		1998	1.3138	1.0244	1.1932	1.0000
1959	2.1142	1.8337	2.5054	1.0000		1999	1.3336	0.9876	1.4360	1.0000
1960	2.0432	2.1285	2.1421	1.0000		2000	1.4011	0.9361	1.6965	1.0000
1961	1.9608	2.5653	1.9357	1.0000		2001	1.4371	1.0827	1.7445	1.0000
1962	2.0033	2.6585	1.8919	1.0000		2002	1.3420	1.1609	1.6531	1.0000
1963	1.9686	2.9216	1.8766	1.0000		2003	1.2093	1.1156	1.3986	1.0000
1964	1.9101	3.2448	1.8163	1.0000		2004	1.0829	1.0882	1.2989	1.0000
1965	1.9112	3.3293	1.7959	1.0000		2005	1.0982	1.1807	1.3285	1.0000
1966	1.9523	3.5477	1.8459	1.0000		2006	1.0837	1.3004	1.2868	1.0000
1967	1.9672	3.5165	1.9107	1.0000		2007	0.9691	1.3286	1.1843	1.0000
1968	2.2785	2.9942	1.9131	1.0000		2008	1.0519	1.2234	1.1189	1.0000
1969	2.2805	2.7619	1.7625	1.0000		2009	1.2563	1.1420	1.2217	1.0000
1970	2.1368	2.4338	1.5622	1.0000		2010	1.2346	1.1106	1.3020	1.0000
1971	2.1704	2.4874	1.5642	1.0000		2011	1.1859	1.0624	1.2506	1.0000
1972	2.0559	2.0883	1.4192	1.0000		2012	1.2178	1.0909	1.3919	1.0000
1973	2.0291	1.7287	1.1888	1.0000		2013	1.2341	1.3591	1.3919	1.0000
1974	2.0074	1.6823	1.1439	1.0000	52-72 平均乖離率		2.1315	2.3181	2.2221	1/0000
1975	1.8053	1.6903	1.1207	1.0000	73-12 平均乖離率		1.4919	1.1648	1.2426	1.0000
1976	2.0721	1.6776	1.1594	1.0000	73-85 平均乖離率		1.8355	1.5110	1.2254	1.0000
1977	2.0286	1.5192	1.1013	1.0000	86-98 平均乖離率		1.4546	0.8568	1.1124	1.0000
1978	1.7881	1.2201	0.9900	1.0000	99-12 平均乖離率		1.2074	1.1293	1.3794	1.0000
1979	1.5213	1.3069	0.9249	1.0000	06-13 平均乖離率		1.1428	1.1797	1.2509	1.0000
1980	1.2893	1.3365	0.9334	1.0000						
1981	1.4942	1.3538	1.2359	1.0000						
1982	1.6306	1.5117	1.3223	1.0000						
1983	1.8519	1.4971	1.4183	1.0000						
1984	2.1706	1.5566	1.6545	1.0000						
1985	2.1736	1.5630	1.7365	1.0000						
1986	1.8778	1.1110	1.2714	1.0000						
1987	1.6196	0.9692	1.0769	1.0000						

神田：変動相場制は実体経済を攪乱し阻害する

表IV-3. 日米の各種の価指数による購買力平価 ppp と fxr および GDPpp の推移

	cpi ppp	wpi ppp	expi ppp	impi.ppp	¥/\$fxr	GDPpp
1973	271.70	271.70	271.70	271.70	271.70	157.17
1974	301.51	291.64	284.89	307.36	292.08	173.62
1975	309.73	274.93	244.17	303.07	296.79	175.59
1976	319.78	276.77	234.73	309.34	296.55	176.77
1977	324.79	269.72	215.92	272.59	268.51	176.75
1978	314.94	249.07	188.52	208.40	210.44	172.47
1979	293.54	232.06	183.96	224.81	219.14	167.68
1980	278.34	233.84	175.78	259.47	226.74	169.65
1981	264.79	217.15	162.89	250.01	220.54	162.91
1982	256.28	214.05	167.31	274.10	249.08	164.77
1983	252.88	210.08	155.81	263.60	237.51	158.65
1984	247.99	205.21	154.62	250.38	237.52	152.59
1985	244.32	204.70	153.50	250.21	238.54	152.62
1986	241.55	200.82	129.07	166.28	168.52	151.69
1987	233.07	189.70	120.48	142.37	144.64	149.24
1988	225.58	181.32	110.07	129.55	128.15	149.33
1989	219.90	175.92	111.81	135.16	137.96	149.97
1990	215.32	172.53	113.19	142.24	144.79	154.14
1991	213.03	173.81	106.21	130.62	134.71	163.38
1992	210.43	171.41	102.25	121.72	126.65	160.06
1993	206.93	166.29	93.60	109.29	111.20	155.05
1994	203.03	161.35	89.02	101.57	102.21	148.78
1995	197.35	154.46	82.92	97.11	94.06	144.71
1996	191.98	148.57	86.47	105.47	108.78	141.81
1997	190.98	149.48	89.19	116.24	120.99	137.51
1998	189.05	151.05	93.56	117.56	130.91	127.79
1999	184.53	147.40	85.11	105.74	113.91	115.34
2000	177.27	139.51	79.91	103.95	107.77	114.82
2001	171.20	136.81	87.19	114.32	121.53	110.95
2002	167.12	136.91	87.12	115.52	125.39	106.79
2003	163.06	136.87	82.26	111.18	115.93	102.67
2004	158.84	136.89	78.16	109.67	108.19	98.83
2005	153.13	136.85	77.21	115.38	110.22	93.36
2006	148.69	136.87	76.83	125.27	116.30	89.44
2007	144.63	136.88	74.93	129.31	117.75	88.63
2008	141.32	136.81	66.35	125.88	103.36	84.49
2009	139.76	136.83	62.30	106.18	93.57	79.41
2010	136.55	136.89	57.91	106.37	87.78	79.04
2011					79.81	75.12
2012					79.79	73.34

出所：神田善弘著『平価理論による通貨の対外価値尺度 GDPpp, ppp と SDR レート』修道商学第53巻第2号, 2013年2月発行の表1-1参照および表1-2を転載。