

I S F J 2 0 0 5 中間報告書

日銀為替介入政策の分析

国際金融

慶応義塾大学 吉野直行研究会

2 0 0 5 年 1 0 月

加藤真二、唐澤由佳、西山祐里江

キーワード

1. [購買力平価説](#)

2. 利子率平価説

3. 資産市場アプローチ

4. 為替介入の効果

5. _____

問題意識

グローバル化する経済の中、他国との様々な取引を考える上で、為替レートは重要なものになっている。アメリカの圧力による中国の人民元切り上げの例のように、円滑な貿易を行う上で、各国政府は他国との関係性や通貨の安定を図って、日々政策を実施している。日本は、政府当局により、過去 15 年あまりで、300 回以上、60 兆円を超える規模で為替介入を行ってきた。その介入政策をいろいろな側面から眺めてみることで、より日本の国益にかなう政策が提言できるのではないかと考える。

具体的には、円相場における介入のインパクトを調べたり、介入により安定化した為替レートが、日本経済にどのような影響与えたかを調べるたりすることで、為替介入の意義を考えていく。

先行研究

『日本の通貨当局による為替介入の分析』伊藤隆敏 (2002/3) Discussion paper Series A No.429

介入の制度的な側面を説明、10年間の介入の局面を概説し、為替介入の効果があつたのかを分析する。介入前後の為替レートの変化に比較して、介入直後の為替レートの変化が、介入の意図した方向に動いていたかどうかを検討すると、おおむね期待した効果が得られていたといえる。回帰分析により、全ての日次データをつかって、介入がない場合に比べて介入が統計的に有意に為替レートに影響しているかを検討した。その結果、観測期間を全期間とした場合と、観測期間を1990年代の後半に限った場合については、介入は意図した効果を発揮していたことがわかった。効果の大きさは、アメリカと日本の同時介入が、通常の日本の通貨当局の単介入よりも、20～50倍の効果を持つことがわかった。日本の通貨当局による介入のうち、一週間以上の間を置いた後最初の介入は、そうでない場合よりも有意に大きな効果を持つことがわかった。

『経済安定のための為替政策ビジョン—国際システムの階層性に基づく提案—』大野健一 (1999) 大蔵省財政金融研究所「フィナンシャル・レビュー」January—1999

ポスト冷戦時代の90年代は、アメリカ発の自由主義経済が世界中に浸透した時代であり、その結果としてより高いリターンを求めて自由に動き回る巨大な国際資本市場が成長した。グローバル金融市場の帰結は、主要為替レートの不安定の加速であり、さらにはバブル、通貨危機、銀行危機といった金融ショックの頻発と途上国世界への拡大である。金融が実物経済を困難に陥れる傾向が高まりつつあるといえる。

先進国である日欧米の為替政策は安定を旨とすべきである。70年代以来、円ドルレートは日米の誤った政策によって不必要な安定を強いられてきた。赤字解消を目的とするアメリカの対日通商圧力は、円を断続的に増加させてきたけれども、それは経常収支ギャップを縮小することなく日本経済を大きな混乱に陥れている。中心国としてのアメリカは、日本を含む対外要因にほとんど考慮することなく、国内景気やインフレなどの自国の経済状況のみに反応して金融政策を実施する。米連邦銀は先行者として自国のインフレ率と金利を選択し、また一方でアメリカは、日米貿易摩擦を背景に数年ごとに円高政策を発動した

りするために、日本の円金利はこれらの影響を受け残余項として決まってくる。したがって日本の為替政策はあまり効果がないと考えられる。

現在の不安定な為替制度は実物経済に悪影響を与えている。各国は場合に応じて為替の安定と伸縮性を確保できるように、世界経済におけるポジションが異なる国には異なった為替政策が必要であるといえる。

現状分析

日本経済に当てはまりが良い為替レートの決定理論を選択するために、購買力平価説、利子率平価説、資産市場アプローチの理論の実証分析をおこなった。

以下、実証分析の結果について述べる。(資産市場アプローチに関してはまだ分析中である。)

(1) 利子率平価説

$$\frac{E^* - E}{E} = i - i^* + PR$$

* PR・・・リスクプレミアム

(I) 用いたデータ

期間 1991年1月4日から2005年4月11日の日次データ

E^* =t 日の為替レート

E =t-1 日の為替レート

$(E^* - E)/E$ =為替の変化率 (%)

i =日本の10年物国債の金利(%)¹

i^* =米国の10年物国債の金利(%)

(週末に関しては、データから取り除いた。祝祭日については、日米の祝祭日ともに削除し、日付をあわせた。)

(2) TSP による分析の結果

TSP による実証分析の結果、以下の回帰式を得る。

$$Y = 0.154305 + .030339X - 0.039029Z$$

t 値	(1.84465)	(2.20439)	(-2.03788)
P 値	[.065]	[.028]	[.042]

X=日本国債金利

Z = 米国債金利

Adjusted R-squared = .878691E-03

これにより现阶段では、利子率のみによって為替レートが決定されると断言できないことがわかった。今後、当てはまりを改善するために、介入に関する変数を追加して回帰分析を行いたい。

(2) 購買力平価説

¹ データ出典 米国の10年物国債の金利は Yahoo.com の finance、日本の10年物国債の金利、為替レートは日経 needs より得た。

1) 弱い形の購買力平価説

為替レートが、各国のインフレ率格差に応じて為替レートの変化が決定されるという説。この説に基づけば、国内の一般物価の上昇率と外国の一般物価の上昇率との格差の分だけ為替レートが減価することになる。

実際のレートがこの理論どおりに動いているかを、計量分析によって当てはまりを判断する。

$$\text{為替レートの減価率} = \frac{\dot{E}_p}{E_p} = \frac{\dot{P}}{P} - \frac{\dot{P}^*}{P^*} = \frac{P_{-1} - P}{P} - \frac{P_{-1}^* - P^*}{P^*} \dots \dots \dots \text{(日)}$$

$$\frac{\dot{E}_p}{E_p} = 0.00209368 + 0.148129 \left(\frac{P_{-1} - P}{P} - \frac{P_{-1}^* - P^*}{P^*} \right) \dots \dots \dots \text{(月)}$$

(0.325) (0.199)

R-squared = .00928511 以下 () 内はP値である。

P は日本の物価、 P^* はアメリカの物価であり、前月と比較した各国の一般物価の上昇率を引いたものを利用した。

まず、相関係数が0.00928511%ときわめて式の当てはまりが悪い。データ数の多さからくる式の当てはまりの悪さを割り引いても、この値は低すぎる。また、各変数のP値は5%以上で、これらの変数の有意性は棄却されている。したがって、以上の理由から為替レートは①式の様には動いていないと考えられる。

ここで、貿易財の存在を考える。実際にはすべての財は国際市場で取引される貿易財ではなく、国内には貿易の出来ない非貿易財が存在している。この非貿易財は国によって価格がまちまちで、必ずしも「一物一価」の法則を満たさない。したがって、非貿易財の存在を考慮して、購買力平価説の式を手直しして、式の当てはまりを改善させてみる。

国内の一般物価水準 (P) は、貿易財 (P_T) と非貿易財 (P_N) の加重平均によって表すことが出来る。 a を非貿易財の占めるウエイトとして、

$$P = \left(\frac{W_T/P_T}{W_N/P_N} \right)^a * P_T = \left(\frac{\text{貿易財産業の名目賃金} / \text{貿易財の物価水準}}{\text{非貿易財産業の名目賃金} / \text{非貿易財の物価水準}} \right)^a * P_T$$

と式を作る。ちなみに $\frac{\text{名目賃金}}{\text{物価}} = \text{限界生産性}$ とおける。

そして、

$$\frac{\dot{E}_P}{E_P} = \left(\frac{\dot{P}}{P} - \frac{\dot{P}^*}{P^*} \right) - a \left[\left(\frac{\dot{v}}{v} \right) - \left(\frac{\dot{v}^*}{v^*} \right) \right] \cdot \dots \cdot \text{(火)} \quad v = \frac{W_T/P_T}{W_N/P_N} \text{とする。}$$

③の式を実際のデータを使って計量分析を試みる。

$$\frac{\dot{E}_P}{E_P} = -0.00126977 + 1.50534 * \left(\frac{\dot{P}}{P} - \frac{\dot{P}^*}{P^*} \right) - 0.154846 * a \left[\left(\frac{\dot{v}}{v} \right) - \left(\frac{\dot{v}^*}{v^*} \right) \right] \cdot \dots \cdot \text{(水)}$$

(0.085) (0.000) (0.000)

R-squared = 0.885857、Adjusted R-squared = 0.884552

④式より、決定係数は0.88と88%以上で式②よりも当てはまりがよくなっている。また、たかく係数のP値も0.000と有意といえる。切片は5%の有意水準からは外れるが、

$\left(\frac{\dot{P}}{P} - \frac{\dot{P}^*}{P^*} \right)$ と、 $a \left[\left(\frac{\dot{v}}{v} \right) - \left(\frac{\dot{v}^*}{v^*} \right) \right]$ は為替レートに有意に影響を与える変数であるといえる。

したがって、購買力平価説は為替レートの決定要因として有効だといえる。

しかし、切片の存在が示すように、為替レートはインフレの格差のみで決められるものではない。その他の要因も影響して為替レートが変化していると考えられる。今後の課題として、具体的にどのような要因が影響を与えているかを分析したい。また、ちなみに今回は購買力平価説に基づく回帰式に、月ごとのデータを利用した。しかし、一物一価の調整は月ごとのような短期では実現しにくいため、もう少し長期の間隔で推定してみる必要がある。

政策提言

日銀による為替介入の効果を上げるための政策を模索していく。
購買力平価説を採用すると、円/ドルレートは日米のインフレ率によって強く影響されていることがわかった。単なる為替介入のみならずインフレ率も考慮した政策の妥当性を更に研究を続けていく。

● 参考文献

主要参考文献（5冊）：

- ・伊藤隆俊 2 0 0 2 年 日本の通貨当局による為替介入の分析
Discussion paper series A No.429
- ・大野 健一 1999 年 経済安定のための為替政策ビジョン
フィナンシャル・レビュー January-1999
- ・宇南山 卓、本西 泰三 「為替レートの理論と実証：展望」
フィナンシャル・レビュー January-1999
- ・岩田一政 2000 年 国際経済学 第2版 新世社

引用文献：

- ・岩田一政 2000 年 国際経済学 第2版 新世社